



TESIS DOCTORAL

**CADENA PRODUCTIVA DE LÁCTEOS Y SU
CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO RURAL
DEL ECUADOR**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CADENA
LÁCTEA EN EL CANTÓN RIOBAMBA Y LA
EXPERIENCIA DE GALICIA (ESPAÑA)**

Danny Iván Zambrano Vera

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

SANTIAGO DE COMPOSTELA
2016



TESIS DOCTORAL

**CADENA PRODUCTIVA DE LÁCTEOS Y SU
CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO RURAL
DEL ECUADOR**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CADENA
LÁCTEA EN EL CANTÓN RIOBAMBA Y LA
EXPERIENCIA DE GALICIA (ESPAÑA)**

Fdo. _____
Danny Iván Zambrano Vera

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

SANTIAGO DE COMPOSTELA
2016

D. Edelmiro López Iglesias, Profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada,
y D. Xoán Ramón Doldán García, Profesor Titular del Departamento de Economía
Aplicada

Como Director y Tutor, respectivamente, de la Tesis de Doctorado titulada

CADENA PRODUCTIVA DE LÁCTEOS Y SU CONTRIBUCIÓN AL
DESARROLLO RURAL DEL ECUADOR. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA
CADENA LÁCTEA EN EL CANTÓN RIOBAMBA Y LA EXPERIENCIA DE
GALICIA (ESPAÑA)

Presentada por D. Danny Iván Zambrano Vera, alumno del Programa de Doctorado en
Economía y Empresa

Autorizan la presentación de la *tesis indicada*, considerando que reúne los requisitos exigidos en el artículo 34 del reglamento de Estudios de Doctorado, y que como Director de la misma no incurre en las causas de abstención establecidas en la Ley 30/1992

Prof. Dr. Edelmiro López Iglesias

Prof. Dr. Xoán R. Doldán García

Santiago de Compostela, septiembre de 2016

*A mi esposa Mercedes y mis hijos Iván Alejandro y José Ignacio,
por su amor y apoyo incondicional.*

A mis padres Marco y Doria por su amor y bendición.

En fin, a la familia, por convertirse en lo más preciado de mi vida.



AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Edelmiro López Iglesias, a quien le agradezco profundamente no solo por la capacidad profesional, sino también por la calidad humana que ha mostrado a lo largo de la investigación; quien en representación de la Universidad de Santiago de Compostela (USC – España) aceptara mi solicitud de dirección y orientación.

A todos aquellos profesores que colaboraron de forma desinteresada con la revisión y los comentarios en distintos aspectos de la tesis para su enriquecimiento, en especial a los doctores Xavier Vence (Catedrático), Xoán Doldán, Gonzalo Rodríguez y Carmela Sánchez profesores investigadores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la USC.

A la Universidad de las Fuerzas de Armadas (ESPE–Ecuador) y toda la comunidad universitaria, por haber confiado en este servidor; de manera especial al Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC), su cuerpo docente y estudiantes que de una o cierta forma contribuirían para el logro de esta meta profesional.

Al abogado Mariano Curicama, Prefecto del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), por estar convencido que el desarrollo rural en el Ecuador se basa en el trabajo arduo y diario que cumplen los pequeños productores y campesinos; en especial mi reconocimiento al Ing. Hugo Pesantez y Lic. Agapito Muñoz, coordinadores de las unidades de Planificación Institucional y Fomento Productivo respectivamente.

A mi hermana Elizabeth Zambrano y mis sobrinos Mario Andrés y Sofía Elizabeth, por su confianza y muestras de cariño, logrando motivarme en el día a día.

A mi familia política, Teresita, Lolita, Ángel, Lilian, Ximena, Josué, Adrián y todos quienes estuvieron pendientes de mis logros en esta fase doctoral.

A los colegas, César Tamayo, Sergio Castillo, Eddy Castillo, Aracely Tamayo, Geovanny Salazar y Luis Simbaña; pero de sobremanera a mi dilecto amigo Giovanni Herrera Enríquez, con quien compartimos horas de reflexión e intercambio de conocimientos. Para todos ellos mi agradecimiento y reconocimiento.

Al doctor Rodrigo Aguilera, dilecto maestro y amigo, quien siempre estuvo al pendiente de mi estancia investigadora en la Universidad de Santiago de Compostela.

A D. Severino Lavandeira, por sus enseñanzas y virtudes, pero sobre todo, por la amistad fraterna que brinda a los ciudadanos extranjeros (principalmente de Latinoamérica).

A los amigos de la Universidad de Santiago de Compostela, Ángeles, Hugo, Ana, Pedro, Alberto, Jorge, Guillermo, Fernando, Daniel, a quienes debo todo lo demás.

Por último, pero no por ello menos importante, expresar mi reconocimiento a los compañeros, Efraín Allaica, Hugo Quiroz y Alberto Naula, dignos representantes de los gobiernos

autónomos descentralizados de las parroquias de Pungalá, Quimiag y Licto respectivamente; al igual que mi agradecimiento sinigual a las distintas comunidades de productores y ganaderos, como también a los propietarios de las industrias lácteas de las zonas de influencia, por haber permitido adentrarme en el trabajo diario y compartir sus conocimientos agro-productivos e industriales, para beneficio propio y del presente trabajo de investigación.



RESUMO

A presente Tese ten como obxectivo o estudo da cadea produtiva de lácteos en Ecuador, examinando os diferentes elos que integran esta cadea e os seus encadeamentos. O marco teórico utilizado fundaméntase nas paradigmas económicos neoinstitucional e de competitividade. No plano empírico preséntase unha caracterización xeral da cadea de lácteos en Ecuador e na provincia de Chimborazo, complementando isto cun estudo de caso referido ao cantón Riobamba. Este estudo de caso baseouse en enquisas a pequenos e medianos produtores de leite e a industrias lácteas, xunto con entrevistas a informantes clave. Ademais inclúese a efectos comparativos unha análise da cadea láctea en Galicia (España), co fin de axudar a avaliar a realidade desta cadea en Ecuador e as súas perspectivas de desenvolvemento futuro. Para o primeiro elo (explotacións leiteiras) os resultados permitíronnos caracterizar en detalle a súa estrutura produtiva, o volume e destino da produción e outros aspectos de interese. Á vez que puidemos coñecer a dimensión, tipos de produtos elaborados e vías de comercialización deses produtos para as industrias lácteas. Ademais caracterizáronse os vínculos e tipos de acordos entre eses diferentes elos da cadea. En conxunto, o estudo mostra unha estrutura produtiva no cantón Riobamba dominada polas explotacións lácteas de pequena dimensión, aínda que cunha importante heteroxeneidade. Á vez que na elaboración de lácteos atopamos un reducido número de industrias de certa dimensión ao lado de numerosas industrias artesanais. Finalmente, tendo como fondo a experiencia de Galicia, destaca o reducido grao de organización dos produtores lácteos en Riobamba e o nulo desenvolvemento ata agora de fórmulas ou marcas de calidade diferenciada (como as denominacións de orixe de queixos existentes en Galicia).

PALABRAS CHAVE: Cadea láctea, explotacións leiteiras, industrias lácteas, encadeamentos produtivos, Ecuador, Riobamba, Galicia

RESUMEN

La presente Tesis tiene como objetivo el estudio de la cadena productiva de lácteos en Ecuador, examinando los diferentes eslabones que integran esta cadena y sus encadenamientos. El marco teórico utilizado se fundamenta en los paradigmas económicos neoinstitucional y de competitividad. En el plano empírico se presenta una caracterización general de la cadena de lácteos en Ecuador y en la provincia de Chimborazo, complementando esto con un estudio de caso referido al cantón Riobamba. Este estudio de caso se ha basado en encuestas a pequeños y medianos productores de leche e industrias lácteas, junto con entrevistas a informantes clave. Además se incluye a efectos comparativos un análisis de la cadena láctea en Galicia (España), con el fin de ayudar a evaluar la realidad de esta cadena en Ecuador y sus perspectivas de desarrollo futuro. Para el primer eslabón (explotaciones lecheras), los resultados nos han permitido caracterizar en detalle su estructura productiva, el volumen y destino de la producción y otros aspectos de interés. Al tiempo que hemos podido conocer la dimensión, tipos de productos elaborados y vías de comercialización de esos productos para las industrias lácteas. Además se han caracterizado los vínculos y tipos de acuerdos entre esos diferentes eslabones de la cadena. En conjunto, el estudio muestra una estructura productiva en el cantón Riobamba dominada por las explotaciones lácteas de pequeña dimensión, aunque con una importante

heterogeneidad. Al tiempo que en la elaboración de lácteos encontramos un reducido número de industrias de cierta dimensión al lado de numerosas industrias artesanales. Finalmente, teniendo como fondo la experiencia de Galicia, destaca el reducido grado de organización de los productores lácteos en Riobamba y el nulo desarrollo hasta ahora de fórmulas o marcas de calidad diferenciada (como las denominaciones de origen de quesos existentes en Galicia).

PALABRAS CLAVE: Cadena láctea, explotaciones lecheras, industrias lácteas, encadenamientos productivos, Ecuador, Riobamba, Galicia

SUMMARY

This thesis aims to study the dairy production chain in Ecuador, examining the different components of this chain and their links. The theoretical framework is based on the neo-institutional and competitiveness economic paradigms. Empirically a general characterization of the dairy chain in Ecuador and in the province of Chimborazo is presented, complementing this with a case study referred to the canton Riobamba. This case study is based on surveys to small and medium milk producers and to dairies, along with key informant interviews. Furthermore it included for comparative purposes an analysis of the dairy chain in Galicia (Spain), in order to assess the reality of this chain in Ecuador and its prospects for future development. As it regards the first element of the chain (dairy farms) the results have allowed us to characterize in detail its production structure, volume and destination of production and other aspects of interest. While for the dairies we have known the size, types of processed products obtained and marketing channels. We have also characterized the links and types of agreements between these different components of the chain. Overall, the study shows a productive structure in the Riobamba canton dominated by small dairy farms, although with significant heterogeneity. While in the dairies we find a small number of industries of a certain size next to numerous cottage industries. Finally, against the background of the experience of Galicia, it highlights the low level of organization of dairy producers in Riobamba and no development of quality certification marks (such as designations of origin of cheeses in Galicia).

KEYWORD: Dairy chain, dairy farms, dairy processing industries, production chains, Ecuador, Riobamba, Galicia

ÍNDICE

1. Introducción, objetivos, metodología y estructura de la investigación	1
1.1 Introducción	1
1.2 Objetivos de la investigación	3
1.3 Metodología	4
1.4 Estructura de la tesis.....	6
PARTE I MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA	
2. Marco teórico: cadenas productivas, organización de los actores y diferenciación de productos en el sector agroalimentario	9
2.1 Introducción	9
2.2 Cadenas productivas: orígenes y utilidad para el análisis del sistema agroalimentario	9
2.2.1 Sistema agroalimentario: definición y tendencias.....	9
2.2.2 Productividad y competitividad. Una visión territorial desde los distritos industriales, clústeres, milieux y cadenas productivas	11
2.2.3 Cadenas productivas; definición e importancia en la economía global.....	16
2.2.4 Cadenas productivas y cadenas de valor; formas de organización productiva y sus implicaciones	19
2.2.5 Cadenas productivas en el sector agroalimentario	22
2.2.6 Cadenas productivas; relaciones entre la industria agroalimentaria y los territorios rurales	24
2.3 El pensamiento neoinstitucional y la diferenciación de productos en el sector agroalimentario	28
2.3.1 Notas introductorias: paradigma neoclásico versus institucionalismo	28
2.3.2 Derechos de propiedad y costes de transacción, pilares del neoinstitucionalismo.....	32
2.3.3 Los derechos de propiedad y las figuras distintivas de calidad.....	33
2.3.4 La diferenciación de productos a través de marcas oficiales de calidad en el sector agroalimentario; revisión de algunos estudios	35
PARTE II LA CADENA PRODUCTIVA LÁCTEA EN GALICIA	
3. La cadena productiva de lácteos en Galicia (España): estructura y funcionamiento. Referencia específica al papel de las denominaciones de origen de quesos.....	39
3.1 Introducción	39
3.2 La cadena productiva de lácteos en Galicia	41
3.2.1 El sector lácteo en España; características generales	41
3.2.2 La cadena láctea en Galicia; notas iniciales	47
3.2.3 La cadena láctea en Galicia; análisis de los diferentes eslabones y su interrelación.....	50
3.3 El papel de las Denominaciones de Origen de quesos en la cadena láctea de Galicia.....	68
3.3.1 Notas introductorias	68
3.3.2 Marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios en la Unión Europea; las DOP e IGP de quesos	70
3.3.3 Las marcas oficiales de calidad en el sector agroalimentario de España y Galicia.....	74
3.3.4 Las Denominaciones de Origen Protegidas de quesos en Galicia; caracterización y papel en la cadena láctea	80
PARTE III LA CADENA DE LÁCTEOS EN ECUADOR. ESTUDIO DE CASO REFERIDO AL CANTÓN RIOBAMBA	
4. La cadena productiva de lácteos en Ecuador y en la provincia de Chimborazo	87
4.1 Introducción	87

4.2 Notas generales sobre Ecuador y la provincia de Chimborazo; principales rasgos socio-económicos y demográficos	88
4.2.1. Principales datos socio-económicos y demográficos de Ecuador	88
4.2.2 La provincia de Chimborazo; notas generales sobre su realidad demográfica y socio-económica	94
4.3 El sector agroalimentario en Ecuador y Chimborazo; evolución y estructura actual	104
4.3.1 Historicidad y desarrollo de la agricultura en Ecuador	104
4.3.2 El sector agrario en Ecuador y Chimborazo	107
4.3.3 Las cadenas productivas: una breve visión desde el contexto regional y ecuatoriano	115
4.3.4 El Plan Nacional para el Buen Vivir y la nueva Ley de Reforma Agraria: desafíos hacia el cambio de la matriz productiva	117
4.4 El sector lácteo en Ecuador y en Chimborazo	120
4.4.1 Breves rasgos del sector lácteo en Latinoamérica y en el mundo	120
4.4.2 El sector lácteo en Ecuador	121
4.4.3 El sector lácteo en la provincia de Chimborazo	128
5. Estudio empírico sobre la cadena de lácteos en el cantón Riobamba; los sistemas productivos y encadenamientos de los pequeños y medianos productores	137
5.1 Introducción.....	137
5.2 Metodología utilizada en las encuestas a productores de leche e industrias lácteas.....	138
5.2.1 Tamaño y selección de la muestra.....	138
5.2.2 Cuestionarios utilizados y proceso de obtención de la información.....	142
5.3 Caracterización de la zona de estudio: ubicación geográfica y principales datos demográficos y socioeconómicos del cantón Riobamba.....	143
5.4 Análisis de los resultados de la encuesta a productores de leche de las parroquias de Licto, Pungalá y Quimiag	151
5.4.1 Aspectos generales de las explotaciones y los productores.....	151
5.4.2 Estructura productiva de las explotaciones agropecuarias	155
5.4.3 Inversiones y equipamiento de las explotaciones.....	159
5.4.4 Prácticas ganaderas y tratamiento de los desechos.....	162
5.4.5 Producción y comercialización de la leche.....	164
5.4.6 Perspectivas de los ganaderos para los próximos cinco años	171
5.5 Análisis de los resultados de la encuesta a industrias de lácteos del cantón Riobamba	174
5.5.1. Aspectos generales de las industrias de lácteos.....	174
5.5.2 Estructura productiva, proveedores y clientes de las industrias lácteas	177
5.5.3 Inversiones de las mipymes de lácteos	188
5.5.4 Buenas prácticas, tratamiento de los desechos y análisis de la materia prima	189
5.5.5 Análisis más detallado de los productos elaborados y las relaciones con proveedores y clientes	192
5.5.6 Perspectivas de las industrias lácteas para los próximos cinco años	199
6. Análisis comparativo entre las cadenas de lácteos de Riobamba y Galicia; posibles perspectivas de desarrollo	203
6.1 Introducción.....	203
6.2 Análisis comparativo del primer eslabón (productores de leche).....	204
6.2.1 Explotaciones lácteas en Galicia	204
6.2.2 Productores de leche en Riobamba.....	208
6.3 Análisis comparativo del segundo eslabón (industrias de productos lácteos)	212

6.3.1 Industrias lácteas en Galicia.....	212
6.3.2 Industrias lácteas en Riobamba.....	214
6.4 Análisis comparativo del tercer eslabón (comercialización y distribución).....	217
6.4.1 Distribución de productos lácteos en Galicia.....	218
6.4.2 Distribuidores de productos lácteos en Riobamba.....	219
6.5 Desarrollo local de Ecuador; perspectivas y estrategias aplicadas a la cadena de los lácteos de Riobamba, a partir de las experiencias en Galicia.....	221
7. Conclusiones.....	235
7.1 Síntesis de los resultados: balance en función de los objetivos de investigación.....	235
7.2 Síntesis de las limitaciones y posibles líneas futuras de investigación.....	245
BIBLIOGRAFÍA.....	247
ANEXOS.....	271



Índice de tablas

Tabla 3.1 Superficie, población total, activa, ocupada y parada por comunidad autónoma 2013	41
Tabla 3.2 Cumplimiento de la cuota láctea en España en las últimas campañas	44
Tabla 3.3 Principales variables económicas de la industria láctea en España 2013.....	45
Tabla 3.4 Comportamiento de las principales variables económicas de la industria láctea en España, 2010-2013	45
Tabla 3.5 Volumen de ventas y número de empleados de las 10 principales empresas lácteas en España 2014	46
Tabla 3.6 Consumo anual y per cápita de productos lácteos en España (periodo 2008-2013)	47
Tabla 3.7 Superficie, población total, activa, ocupada y parada por provincias en Galicia 2013	48
Tabla 3.8 Evolución del número de explotaciones y vacas lecheras a nivel provincial en Galicia 2003-2013.....	52
Tabla 3.9 Indicadores de productividad lechera a nivel provincial en Galicia 2003-2013	52
Tabla 3.10 Distribución por comunidades autónomas de la producción de leche cruda y el valor de las ventas de la industria láctea 2013.....	60
Tabla 3.11 VAB y empleo de la industria láctea por comunidades autónomas 2013	60
Tabla 3.12 Principales productos elaborados por la industria láctea gallega 2011	61
Tabla 3.13 Principales cuentas empresariales de la industria láctea de Galicia y España 2013.....	61
Tabla 3.14 Evolución de las principales cuentas económicas de la industria láctea en Galicia 2000-2013.....	62
Tabla 3.15 Cuota de mercado de los cinco principales grupos de distribución en España (año 2011) .	68
Tabla 3.16 Marcas oficiales de calidad (DOP e IGP) de quesos registradas en la UE por países 2014	73
Tabla 3.17 Volúmenes de venta de quesos con denominación geográfica (DOP e IGP) y peso relativo respecto a las ventas totales de queso en la UE 2005-2010	73
Tabla 3.18 Valor económico de las ventas de quesos con denominación geográfica (DOP e IGP) en los países de la UE 2005-2010 (millones de euros).....	74
Tabla 3.19 Evolución del valor económico de las ventas de productos agroalimentarios con marcas oficiales de calidad. Galicia 2008-2013 (millones de euros)	80
Tabla 3.20 Datos esenciales sobre las DOP de quesos en Galicia 2013	82
Tabla 3.21 Datos básicos sobre la dinámica reciente de las DOP de quesos en Galicia (2008-2013)..	85
Tabla 4.1 Población de la provincia de Chimborazo por etnias y distribución rural-urbana 2010	96
Tabla 4.2 Peso de Chimborazo en la población económicamente activa y la producción nacional 2001-2010.....	99
Tabla 4.3 Población total, activa, ocupada y desocupada en Chimborazo 2001-2010.....	99
Tabla 4.4 Distribución de la población ocupada por sectores económicos. Chimborazo 2001-2010 .	100
Tabla 4.5 Registro de actores sociales y privados en Chimborazo.....	110
Tabla 4.6 Evolución del número y superficie de las explotaciones agrarias en el Ecuador 1954-2000	108
Tabla 4.7 Clasificación de las UPA según su superficie. Ecuador 2014.....	110
Tabla 4.8 Estructura productiva agropecuaria en Chimborazo 2000	114
Tabla 4.9 Estructura de los usos del suelo en Ecuador (2000 y 2013).....	123
Tabla 4.10 Producción de lácteos a nivel nacional (años 2014 y 2015).....	128

Tabla 4.11 Usos del suelo a nivel nacional, en la región Sierra y en Chimborazo (años 2000 y 2013)	129
Tabla 4.12 Número de UPA, cabezas de bovino y producción de leche por cantón de Chimborazo (año 2000)	131
Tabla 5.1 Datos básicos sobre las explotaciones ganaderas y la producción de leche en las tres parroquias objeto de estudio 2011	139
Tabla 5.2 Muestra utilizada en la encuesta a ganaderos	140
Tabla 5.3 Composición del espacio muestral de mipymes productoras de lácteos	142
Tabla 5.4 Población real y proyectada a nivel parroquial y de género del cantón Riobamba (periodo 2010-2020)	144
Tabla 5.5 Distribución de los productores según el régimen de tenencia predominante de sus tierras	151
Tabla 5.6 Número de productores integrados en asociaciones y cooperativas	152
Tabla 5.7 Experiencia de los productores de leche según cada parroquia	153
Tabla 5.8 Distribución por género y edad de los productores de leche encuestados	154
Tabla 5.9 Número de explotaciones, vacas de leche y total de ganado bovino por estratos de tamaño	155
Tabla 5.10 Número de vacas de leche y ganado bovino según tipo o raza	156
Tabla 5.11 Destino de los terrenos (parcelas) que conforman las UPA ganaderas	157
Tabla 5.12 Valoración de los servicios disponibles en las explotaciones ganaderas (n° de explotaciones)	157
Tabla 5.13 Número de trabajadores y su relación laboral por tamaño de explotación ganadera	158
Tabla 5.14 Número de trabajadores según su género y tamaño de la explotación ganadera	159
Tabla 5.15 Número de explotaciones que han realizado inversiones en los últimos 5 años y tipos de inversión	159
Tabla 5.16 Número de inversiones de las explotaciones ganaderas según el monto y los tipos de inversión	160
Tabla 5.17 Montos y fuentes de financiamiento de las explotaciones	161
Tabla 5.18 Apoyo económico de la cooperación internacional recibido por los ganaderos (últimos 5 años)	162
Tabla 5.19 Prácticas ganaderas empleadas por los productores de leche según su tamaño	163
Tabla 5.20 Tratamiento de desechos y aguas residuales según el tamaño de la explotación	163
Tabla 5.21 Acciones para la disposición final de desechos y aguas residuales	164
Tabla 5.22 Producción y comercialización de leche según el tamaño de las explotaciones	165
Tabla 5.23 Producción de leche y rendimiento por vaca según la raza y el tamaño de las explotaciones (litros/día)	165
Tabla 5.24 Destino de la leche según el tamaño de las explotaciones (litros/día)	166
Tabla 5.25 Distribución de la leche comercializada según el tipo de comprador (litros/día)	167
Tabla 5.26 Medio de recolección o entrega, precios de venta y plazos de pago de la leche	168
Tabla 5.27 Precios venta y plazos de pago de la leche según tamaño de las explotaciones	168
Tabla 5.28 Producción y rendimientos de las explotaciones según su producción láctea (datos de producción en litros/día)	169
Tabla 5.29 Destino de la leche según la capacidad productiva de las explotaciones (litros/día)	169
Tabla 5.30 Destino de la leche comercializada en función de la producción láctea de las explotaciones (litros/día)	170

Tabla 5.31 Formas de pago y precio percibido por la leche según la producción láctea de las explotaciones	170
Tabla 5.32 Expectativas de los ganaderos respecto a la producción láctea.....	172
Tabla 5.33 Expectativas de los ganaderos respecto a las formas de comercialización de la leche	172
Tabla 5.34 Expectativas laborales de los ganaderos	173
Tabla 5.35 Personería jurídica de las industrias lácteas de la ciudad de Riobamba y las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto	175
Tabla 5.36 Experiencia de los productores de lácteos según el tipo de parroquia	175
Tabla 5.37 Distribución del personal de las industrias según su tipo de trabajo y el género	177
Tabla 5.38 Mano de obra por tipos según la capacidad instalada de las industrias.....	177
Tabla 5.39 Distribución por género de la mano de obra según la capacidad instalada de las industrias	178
Tabla 5.40 Distribución de las industrias lácteas por tipo de producto elaborado y capacidad instalada	179
Tabla 5.41 Capacidad instalada y utilizada de las industrias lácteas (litros transformados/día).....	180
Tabla 5.42 Disponibilidad de servicios básicos y complementarios por las industrias de lácteos	181
Tabla 5.43 Factores clave para la toma de decisiones de los propietarios y/o directivos de las industrias lácteas	182
Tabla 5.44 Localización de las industrias lácteas y de sus proveedores y clientes	183
Tabla 5.45 Proveedores de leche de las industrias y forma de los acuerdos o contratos	184
Tabla 5.46 Elementos incluidos en los acuerdos o contratos de las industrias con los proveedores de leche	185
Tabla 5.47 Formas de transporte de la leche comprada por las industrias y tipo de acuerdos con los transportistas alquilados	186
Tabla 5.48 Formas de transporte de los productos elaborados y tipo de acuerdos con los transportistas alquilados	186
Tabla 5.49 Tipos de clientes y distribuidores para los productos lácteos	187
Tabla 5.50 Tipos de inversiones realizadas por las industrias lácteas en los últimos 5 años	188
Tabla 5.51 Fuentes de financiamiento de las industrias de lácteos	189
Tabla 5.52 Exigencias de las industrias lácteas a los productores de leche con respecto a las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)	190
Tabla 5.53 Tratamiento de desechos y aguas residuales según el tamaño de la industria láctea	191
Tabla 5.54 Destino de la leche transformada por las industrias según los productos elaborados (litros/día).....	193
Tabla 5.55 Rendimientos de la leche cruda en la producción de los diferentes derivados lácteos	194
Tabla 5.56 Leche cruda adquirida por las industrias lácteas según el tipo de proveedor y canal de transporte.....	195
Tabla 5.57 Transporte de los productos lácteos hasta el mercado de destino	196
Tabla 5.58 Precio de la leche cruda y formas de pago a los proveedores según el tamaño de las industrias	197
Tabla 5.59 Precios de los productos lácteos y formas de cobro a los clientes según el tamaño de las industrias	198
Tabla 5.60 Expectativas de las industrias respecto a la elaboración de productos lácteos.....	200
Tabla 5.61 Expectativas de las industrias lácteas respecto a la comercialización de sus productos ...	201

Tabla 5.62 Expectativas laborales y socio-emprendedoras de las industrias lácteas.....	201
Tabla 6.1 Indicadores de productividad ganadera y lechera en Galicia (año 2013).....	207
Tabla 6.2 Datos sobre las explotaciones lecheras en Galicia y sus provincias (año 2013)	207
Tabla 6.3 Indicadores de productividad ganadera en Riobamba y las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto (año 2011)	209
Tabla 6.4 Datos sobre las explotaciones lecheras a partir del estudio empírico (año 2015)	209
Tabla 6.5 Comparativo de los destinos de la leche cruda en el Ecuador, la región Sierra y la provincia de Chimborazo (años 2000 y 2013).....	211
Tabla 6.6 Participación relativa y tasa de crecimiento de los productos lácteos en Ecuador (años 2008 y 2015).....	215



Índice de gráficos

Gráfico 3.1 Evolución del número de explotaciones de leche y su cuota láctea media en España 1993-2013.....	43
Gráfico 3.2 Producción de leche (millones de litros), vacas de leche (miles de cabezas) y rendimiento (litros anuales por vaca) en España, 1991–2014	44
Gráfico 3.3 Consumo y producción de derivados lácteos en España 2013.....	46
Gráfico 3.4 Producción de leche de las cuatro primeras comunidades autónomas españolas 2001-2014	48
Gráfico 3.5 Distribución provincial de las explotaciones y la cuota láctea en Galicia (campana 2014-2015)	51
Gráfico 3.6 Evolución del número de explotaciones lácteas y las vacas de leche en Galicia 2003-2013	51
Gráfico 3.7 Evolución de las explotaciones con cuota láctea y la cuota media por explotación en Galicia	53
Gráfico 3.8 Precio medio de la leche pagado a los ganaderos de Galicia 2007- 2014 (€/100 litros)	54
Gráfico 3.9 Evolución de los índices de precios de la leche, piensos, fertilizantes y energía. España 2000-2013.....	55
Gráfico 3.10 Evolución de los índices de ingresos, costes y renta unitaria en las explotaciones de leche de España 2000-2013 (año 2000 = 100).....	56
Gráfico 3.11 Proyección de los precios de la leche, los cereales y las oleaginosas a nivel mundial 2013- 2023.....	56
Gráfico 3.12 Primeros compradores de leche cruda en Galicia (abril de 2014).....	58
Gráfico 3.13 Comercialización de leche líquida por canales en España 2015 (% de cada canal de distribución)	66
Gráfico 3.14 Comercialización de derivados lácteos por canales en España 2015 (%).....	67
Gráfico 3.15 Número total de marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios (DOP, IGP, ETG) y de DOP registradas en la UE 2013.....	72
Gráfico 3.16 Distribución porcentual de las marcas oficiales de calidad (DOP, IGP, ETG) por grupos de productos agroalimentarios. España 2013	75
Gráfico 3.17 Número de industrias inscritas en las denominaciones de calidad (DOP, IGP, ETG) por grupos de productos. España 2013	75
Gráfico 3.18 Evolución del número de marcas oficiales de calidad en los seis principales grupos de productos agroalimentarios. España 1987-2013.....	76
Gráfico 3.19 Evolución del valor económico de las ventas bajo marcas oficiales de calidad en los seis principales grupos de productos agroalimentarios. España 1994-2013 (millones €)	77
Gráfico 3.20 Distribución por mercados de destino del valor económico de las ventas de las 28 DOP/IGP de quesos existentes en España 2013.....	78
Gráfico 3.21 Peso relativo en el valor económico de las ventas de cada una de las DOP de quesos existentes en Galicia 2013	82
Gráfico 3.22 Mercado de destino de las ventas de quesos gallegos con DOP 2013	83
Gráfico 4.1 Distribución de la población ecuatoriana por edad y género 2010	90
Gráfico 4.2 Distribución de la población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO) y población asalariada (PA) según género y localización. Ecuador 2010 (miles de personas)	91
Gráfico 4.3 Evolución de la tasa de desempleo en Ecuador 2007-2013 (% Desempleados/ PEA)	92

Gráfico 4.4 Evolución del % de la población en extrema pobreza en el Ecuador 2006-2013.....	92
Gráfico 4.5 Coeficiente Gini de la distribución de la renta en Ecuador 2007-2015.....	93
Gráfico 4.6 Evolución del VAB de ciertos sectores. Ecuador 2007-2014 (miles US\$).....	94
Gráfico 4.7 Distribución de la población de Chimborazo por edad y género 2010.....	97
Gráfico 4.8 Distribución de la población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO) y población asalariada (PA) según género y localización. Chimborazo 2010 (n° de personas).....	97
Gráfico 4.9 Ocupación de la población chimboracense en porcentaje (año 2010).....	98
Gráfico 4.10 VAB según el sector económico de la provincia de Chimborazo 2007-2014 (miles de dólares).....	101
Gráfico 4.11 Número de establecimientos con actividad económica por cantón. Chimborazo 2010 .	102
Gráfico 4.12 Valor económico generado por cada cantón de Chimborazo 2010.....	103
Gráfico 4.13 Comparativo cantonal del índice de pobreza (NBI hogares) en Chimborazo 2001-2010.....	104
Gráfico 4.14 Número de UPA y superficie agraria según el uso y la región. Ecuador 2000.....	124
Gráfico 4.15 Número de UPA con ganado vacuno y cabezas de vacuno por razas según la región. Ecuador 2000.....	125
Gráfico 4.16 Número de UPA, vacas de leche y producción lechera por regiones. Ecuador 2000.....	126
Gráfico 4.17 Destino de la leche en origen. Ecuador 2000-2013.....	127
Gráfico 4.18 Número de UPA y superficie según el uso de la tierra en Chimborazo (año 2000).....	130
Gráfico 4.19 Distribución del número de UPA y cabezas de vacuno según la raza en Chimborazo (año 2000).....	132
Gráfico 4.20 N° de UPA con vacas de leche, vacas lecheras y producción láctea (año 2000).....	133
Gráfico 4.21 Rendimientos en la producción de leche según los cantones de Chimborazo (año 2000).....	133
Gráfico 4.22 Destino de la leche cruda en Chimborazo (periodo 2004-2013).....	134
Gráfico 5.1 Población real y proyectada del cantón Riobamba por grupos de edad (periodo 2010-2020).....	145
Gráfico 5.2 Distribución de la población del cantón Riobamba de acuerdo a su etnia (año 2010).....	146
Gráfico 5.3 Distribución de la población ocupada del cantón Riobamba por actividad productiva (año 2010).....	146
Gráfico 5.4 VAB por actividad productiva en el cantón Riobamba (miles de dólares).....	147
Gráfico 5.5 Captaciones y colocaciones del sistema financiero en el cantón Riobamba (miles de dólares).....	148
Gráfico 5.6 Datos relativos al nivel educativo de la población en el cantón Riobamba (año 2010)...	149
Gráfico 5.7 Porcentaje de viviendas con ciertos servicios básicos en el cantón Riobamba 2010.....	149
Gráfico 5.8 Facturación de energía eléctrica y acceso a medios de comunicación y transporte en Riobamba.....	150
Gráfico 5.9 Experiencia de los productores de leche encuestados (años en la actividad lechera) (número de productores y porcentaje acumulado).....	152
Gráfico 5.10 Producciones agrarias obtenidas por los ganaderos de leche en las tres parroquias (n° de productores).....	153
Gráfico 5.11 Distribución por grupos de edad de los productores de leche encuestados.....	154
Gráfico 5.12 Productos lácteos elaborados según el tipo de parroquia en la que se localiza la industria.....	176
Gráfico 5.13 Método de análisis de la leche por parte de las industrias lácteas (agente encargado)...	192

Índice de cuadros

Cuadro 2.1 Diferencias entre clúster y distrito industrial.....	15
Cuadro 2.2 Diferencias entre cadena productiva y cadena de valor.....	20
Cuadro 2.3 Características de las principales escuelas del paradigma institucional	9
Cuadro 3.1 Objetivos y funciones económico-institucionales de las Denominaciones de Origen (DO)	69
Cuadro 3.2 Caracterización, tipología y ámbito de cobertura de los signos distintivos de calidad de productos agroalimentarios en la UE	71
Cuadro 3.3 Marcas de calidad de productos agroalimentarios reconocidas a nivel europeo en Galicia 2014.....	79
Cuadro 4.1 División del Ecuador en zonas administrativas o zonas de planificación	88
Cuadro 4.2 Tipologías de los productores en el Ecuador.....	111
Cuadro 4.3 Tipología de los productores agrícolas en la Sierra Centro del Ecuador.....	122
Cuadro 5.1 Síntesis del marco normativo para la identificación de industrias lácteas.....	141
Cuadro 6.1 Comparativo de las cadenas lácteas de Galicia y Riobamba a partir de los eslabones: producción, industrialización y distribución	228



Índice de figuras

Figura 2.1 Diamante de la Competitividad de Michael Porter	14
Figura 2.2 Relación entre sectores económicos y la influencia de los servicios y el marco regulatorio en el funcionamiento de la cadena productiva	21
Figura 2.3 Esquema simplificado de la cadena productiva	22
Figura 2.4 Representación del nuevo paradigma económico Neoinstitucional	32
Figura 3.1 Esquema de la cadena productiva de lácteos en España.....	49
Figura 3.2 Actividades previas a la recepción y transporte de la leche cruda a cargo de la industrias lácteas	57
Figura 3.3 Flujo de actividades en la producción y envasado de leche líquida.....	59
Figura 3.4 Flujo de actividades inherentes a la distribución y comercialización de lácteos	64
Figura 3.5 Construcción del precio de venta de los productos lácteos en España a partir de los costes y beneficios de cada eslabón de la cadena	65
Figura 3.6 Configuración del precio de venta final de la leche envasada en España entre los diferentes eslabones de la cadena (campana 2011-2012).....	65
Figura 3.7 Articulación de criterios clave en la formulación de signos distintivos de calidad	69
Figura 4.1 Funcionamiento del modelo agroexportador	112
Figura 4.2 Esquema de la cadena agroalimentaria maíz-balanceados-aves	117
Figura 4.3 Articulación del Sistema Nacional de Planificación Participativa.....	118
Figura 4.4 Articulación de la Estrategia Nacional para el cambio de la Matriz Productiva (ENCMP*)	119

Índice de mapas

Mapa 3.1 Distribución geográfica de las industrias lácteas en Galicia	63
Mapa 3.2 Ámbito territorial de las DOP de quesos en Galicia	81
Mapa 4.1 Mapa político de la provincia de Chimborazo; división en cantones y parroquias.....	95
Mapa 4.2 Zonificación económica y ecológica de la provincia de Chimborazo.....	113
Mapa 5.1 División política del cantón Riobamba	144

1. Introducción, objetivos, metodología y estructura de la investigación

1.1 Introducción

La industria alimentaria mundial, en respuesta a los cambios en la demanda y a las variaciones de las condiciones del entorno, ha enfrentado en las últimas décadas una serie de presiones de orden económico, político y social. Además, proveedores de insumos y grandes compradores de productos agrarios hicieron de los recursos humanos y naturales fuente de riqueza y poder. Los cambios estructurales experimentados por el sistema alimentario en los países en desarrollo han estado condicionados también por la complicidad de los gobiernos neoliberales, ya que por varias décadas la practicidad de un modelo de *agricultura por acumulación*¹ limitó las oportunidades de las familias campesinas. Pero, por otro lado, emerge la antítesis del *desarrollo sostenible*² que, al incorporar nuevos actores y criterios a la economía rural, dio impulso a nuevas concepciones de la economía agroalimentaria, siendo una de sus expresiones el paradigma vinculado a la agroecología y la soberanía alimentaria³.

Desde la perspectiva económica la cadena alimentaria incluye un conjunto de actividades interdependientes que participan en la producción y distribución de alimentos. Esta estructura tiene como base los productos de origen agrario e incorpora procesos de transformación industrial, almacenaje, transporte, distribución y consumo; denominándose *sistema agroalimentario* (Malassis, 1996) o *cadena alimentaria* (Rastoin, 1998). El sistema agroalimentario (SAA) es el conjunto de actividades concurrentes en la elaboración y distribución de productos agroalimentarios, con el fin de asegurar la alimentación de una sociedad. Los componentes del SAA son cuatro: (i) sector agrario (SA), (ii) industria agroalimentaria (IAA), (iii) distribución agroalimentaria (DAA) y (iv) actividades auxiliares, que suministran bienes, servicios y equipos a los demás subsectores o eslabones (Malassis, 1973). Un concepto renovado es presentado por Whatmore (1994) al manifestar que todo SAA, aunque concebido inicialmente como modelo tradicional basado en la producción familiar para mercados locales, aparece en la actualidad integrado, en mayor o menor medida, en complejos agroalimentarios de alcance global. La línea de tiempo muestra la presencia de tres grandes sistemas agroalimentarios: pre-agrario, industrial y agroindustrial⁴. Este último consolidado a

¹ Modelo de agricultura cuya característica es la concentración de recursos económicos, productivos y de mercado en pocas empresas. Además implica una explotación intensiva de los recursos naturales, afectando al ambiente y configurando un desarrollo desigual e inequitativo en la sociedad (Larrea, 2004 y 2006; Maignashca y North L., 1991). Este modelo se configura en muchos países de América Latina a partir del patrón de acumulación primario agroexportador (Carrión y Herrera, 2012).

² Albuquerque (2007) considera el desarrollo sostenible como un proceso mediante el cual confluyen cambios estructurales de los sistemas productivos, estilos de consumo, formas de gestión, comportamiento e institucionalidad dentro de una sociedad. Implica lograr que el sistema económico funcione de forma subordinada al sistema ambiental (Jiménez, 1996). La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED en sus siglas en inglés) en 1987 definió el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de las actuales generaciones sin que esto comprometa la satisfacción de las necesidades futuras (Caracciolo y Foti, 2003).

³ La agroecología es la disciplina que rescata valores ecológicos y principios básicos para diseñar y gestionar sistemas agro y eco-productivos naturales, socialmente justos y económicamente viables (Altieri et al., 1983).

⁴ El *sistema pre-agrario*, conocido también como Neolítico, se remonta a los años 7.000 A.C. y sus características fueron la caza, la pesca y la propia agricultura silvestre. A partir del siglo XIX surge el *sistema industrial*, que estuvo caracterizado en sus inicios por la transformación artesanal o familiar de los productos de origen agrario. Finalmente, emerge el *sistema agroindustrial*, cuyo desarrollo está vinculado a innovadoras técnicas para los alimentos, tales como las conservas, los congelados y las nuevas preparaciones y presentaciones de los productos (Malassis, 1996; Rastoin, 2000).

partir de mediados del siglo XX, como consecuencia de la innovación tecnológica en las producciones agrícolas y ganaderas, en la elaboración y los sistemas de conservación de alimentos, el incremento de los niveles de renta y los cambios en los hábitos de consumo.

Los cambios estructurales en el sistema agroalimentario no solo tuvieron lugar en la forma de producir y transformar los bienes agrarios sino también en la distribución. En este sentido, en las décadas recientes las grandes cadenas de distribución y comercialización tomaron el control del sistema agroalimentario global, al tiempo que se consolidaban en el ámbito productivo grandes emporios empresariales multinacionales, “multilatinas agroalimentarias” para el caso de Latinoamérica (Kay, 2014).

El siglo XX es considerado como época de cambio, representado por los procesos globales conducentes hacia la integración económica mundial, pero también por la creciente atención al cuidado y protección del medio ambiente. Para Vázquez-Barquero (2007, 2009) este periodo incluye marcadas transformaciones de orden político, económico y social en busca de la reducción de la pobreza, la creación de empleo y el crecimiento de la economía. Sin embargo, estos desafíos demandan el comprometimiento de los estados, ya que solo con estrategias y políticas compartidas –ahondando la participación colectiva de la sociedad– se viabilizará el desarrollo sostenido de los territorios.

Los capitales endógeno e intangible (representados por territorio y sociedad), especialmente en zonas donde predominan formas de organización micro-empresariales (mipymes), demandan capacidades adaptativas para viabilizar su competitividad en los mercados (locales, nacionales e internacionales). Entre los modos de organización productiva están los clústeres y las cadenas de producción, que al ser estrategias diferenciadoras promueven la mejora y modernización de los territorios (Pietrobelli y Rabellotti, 2006). Esos modos de organización productiva (concretamente las cadenas de producción) y el papel que cumplen los pequeños y medianos productores como agentes dinamizadores de la economía local constituyen elementos centrales de interés de la presente investigación.

El Ecuador, y concretamente su medio rural, enfrenta actualmente un importante proceso de transformación de su economía, que tiene como objetivo pasar de una función de proveedor de bienes primarios y fuentes de energía no renovables a un modelo económico basado en el bioconocimiento, la creación de nuevas industrias y el fortalecimiento de los sectores productivos existentes, mediante el desarrollo de una serie de encadenamientos o cadenas productivas. Es lo que el Gobierno nacional denomina “cambio de la matriz productiva” (SENPLADES, 2013), que constituye, junto con la igualdad y la erradicación de la pobreza, la prioridad fundamental del Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2013-2017⁵.

⁵ En la nueva Constitución Política del Ecuador de 2008 se establecen los derechos y responsabilidades de los ciudadanos y los diferentes agentes de la economía nacional, al igual que se incluyen los lineamientos generales sobre las transformaciones socio-políticas, económicas y ambientales que la nación debe enfrentar para garantizar un nuevo modelo de desarrollo y el bienestar de la población. Partiendo de ese marco constitucional, el diseño de las políticas públicas a aplicar se concreta en el Plan Nacional para el Buen Vivir (Sumak Kawsay). El primero fue el PNBV 2009-2013 y actualmente está en vigor el PNBV 2013-2017, documento en el que se establecen los objetivos estratégicos para el período: cambio de la matriz productiva, mejorar la calidad de vida de la población, garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad, consolidar el sistema económico y solidario, asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos, entre otros. Esos objetivos estratégicos para el período 2013-2017 se resumen en dos grandes prioridades, que se han plasmado en la elaboración de sendas Estrategias Nacionales: el cambio de la matriz productiva y el logro de la igualdad y la erradicación de la pobreza.

Entre las cadenas prioritarias incluidas en la propuesta de transformación de la matriz productiva figura la de lácteos. Esta cadena productiva presenta crecimientos moderados en los últimos años, al tiempo que mantiene importantes limitaciones en su competitividad, dada la estructura atomizada de pequeñas explotaciones que predomina en el ámbito de la producción y la alta participación de industrias de tipo artesanal, con escasa o nula innovación tecnológica, en la transformación industrial. Partiendo de esa realidad, resulta evidente el interés que tiene, tanto en el plano científico-académico como para el desarrollo económico del Ecuador, profundizar en el estudio de la cadena de lácteos, su estructura y funcionamiento actual y las posibles vías de transformación en los próximos años.

Además, tanto para evaluar la situación actual de la cadena de lácteos en Ecuador como para anticipar posibles líneas de transformación futura, hemos considerado pertinente introducir una perspectiva comparada con la experiencia de Galicia (España). A pesar de las enormes diferencias existentes, tanto en el plano socioeconómico como en las políticas públicas, entre Galicia y Ecuador, y concretamente la provincia de Chimborazo en la que centramos nuestra investigación, hay dos razones principales que hacen interesante la experiencia gallega: se trata de una región caracterizada históricamente por una estructura agraria acusadamente minifundista, y que todavía hace 30 años presentaba un sector lácteo naciente organizado en un gran número de pequeñas explotaciones; y, partiendo de esa situación, ha experimentado en las últimas décadas un fuerte aumento de la producción lechera, apoyado en una intensa reestructuración y modernización de las explotaciones. Por lo tanto, desde la perspectiva ecuatoriana resulta de mucho mayor interés la experiencia de Galicia que la de otros países y regiones de la Unión Europea con una cadena láctea más desarrollada y consolidada desde hace décadas.

1.2 Objetivos de la investigación

La presente investigación pretende contribuir a caracterizar la cadena productiva de lácteos en las poblaciones rurales del Ecuador, centrando el objeto de estudio en la provincia de Chimborazo y más concretamente en tres parroquias del cantón Riobamba: Quimiag, Pungalá y Licto.

La provincia de Chimborazo, conocida también como *cuna del indigenismo ecuatoriano*, se caracteriza por un fuerte peso de la población indígena, que convive con etnias mestizas y blancas y en mucha menor proporción montubias y afro-ecuatorianas. La población campesina desde tiempos milenarios dedica su esfuerzo a las actividades agrícolas y ganaderas, que incluyen la crianza y cuidado de animales (bovino, ovino, porcino, aves de corral, cuyes) y diversos cultivos (gramíneas, maíz, cebada, tubérculos, hortalizas, pastos y potreros, frutales).

La investigación parte de la siguiente pregunta: ¿cuál es la estructura y el funcionamiento actual de la cadena de los lácteos en Ecuador, específicamente en el cantón Riobamba, y en qué medida puede ser de utilidad, para prever y orientar su desarrollo futuro, la experiencia de evolución de esta cadena productiva en la Comunidad Autónoma de Galicia (España)? El objetivo general de la investigación es, por lo tanto, caracterizar la cadena productiva de lácteos tal como está configurada actualmente en determinadas áreas rurales de Ecuador, y examinar algunos elementos posibles de su desarrollo futuro a partir de la experiencia de Galicia (primera región productora de leche en España). Ese objetivo general se plasma en cinco objetivos específicos:

- 1) Enriquecer la línea de investigación de los encadenamientos productivos en el ámbito agroalimentario, tomando como base las teorías económicas de competitividad y neoinstitucional.
- 2) Diagnosticar la estructura y funcionamiento de la cadena de lácteos en Ecuador y analizar, a efectos comparativos, la experiencia de desarrollo de esta cadena en Galicia.
- 3) Examinar en concreto la experiencia de Galicia en el desarrollo de productos lácteos con marcas oficiales de calidad (Denominaciones de Origen) y su posible interés para Ecuador.
- 4) Realizar un estudio empírico de los pequeños y medianos productores de leche y de las industrias lácteas en el cantón Riobamba, a través de un levantamiento original de datos (mediante encuestas y entrevistas a expertos), como caso de estudio que permita profundizar en el diagnóstico general de la cadena en Ecuador.
- 5) Sobre la base de todo el análisis anterior, establecer algunas conclusiones sobre las perspectivas y las posibles líneas de desarrollo futuro de la cadena de lácteos en Ecuador.

1.3 Metodología

El trabajo se ha basado en un método de investigación mixto cuali-cuantitativo. La parte cualitativa se ha apoyado en una amplia revisión bibliográfica sobre las cadenas productivas, las fórmulas cooperadas y las marcas de calidad de productos agroalimentarios, centrándonos en las teorías económicas competitiva e institucional, con énfasis en la caracterización de los eslabones que componen la cadena de lácteos en las economías en desarrollo. En cuanto a los métodos cuantitativos, estos han incluido en primer lugar la caracterización a partir de las fuentes estadísticas disponibles de la cadena de lácteos en Galicia (España) y en Ecuador, con una referencia específica a la provincia de Chimborazo. Complementando eso con lo que constituye el principal aporte original de la investigación: el análisis en profundidad, basado en una recogida directa de información, de los productores de leche y las industrias de lácteos en el cantón Riobamba.

Desde el punto de vista metodológico podemos clasificar nuestra investigación como una *tesis monográfica* de tipo observacional, puesto que la información es analizada en su contexto natural, sin la manipulación –intencionada– de las variables (Hernández et al., 2008). Dentro de la estrategia metodológica adoptada ocupa un lugar central el método del *estudio de caso*, que permite analizar el fenómeno a investigar en su contexto real mediante el uso de fuentes y evidencias cuali-cuantitativas, además del empleo de información empírica y el juicio subjetivo del investigador para la interpretación de los resultados (Villarreal y Landeta, 2010). El estudio de caso se refiere aquí a la cadena de lácteos del cantón Riobamba (provincia de Chimborazo), y está dirigido a caracterizar en detalle la estructura de los productores de leche y de las industrias lácteas del cantón, así como las relaciones entre esos dos eslabones de la cadena.

A continuación exponemos con algo más de detalle los tres tipos de tareas que han integrado la metodología de la investigación: revisión de la literatura, análisis a partir de

documentos y fuentes estadísticas secundarias y el trabajo de campo realizado en el núcleo urbano y tres parroquias rurales del cantón Riobamba.

i. Revisión de la literatura

Con el fin de perfilar el marco teórico de la investigación, partimos de una revisión de la literatura sobre las relaciones productivas y formas de negociación entre agentes económicos, centrándonos en las principales aportaciones sobre la estructura y funcionamiento de las cadenas de producción, especialmente en el ámbito agroalimentario. Entre los autores considerados podemos mencionar a Hirschman, Becattini, Schmitz, Porter, Humphrey, Gereffi, Kaplinsky, Morrison, Kosacoff, Pietrobelli y Rabelloti.

El otro campo teórico de interés para nuestra investigación fue el pensamiento económico neoinstitucional, con sus aportaciones relativas a los costes de transacción, los derechos de propiedad y las fórmulas o signos de calidad diferenciada y su papel en los mercados de los diferentes productos. La revisión incluyó aquí las aportaciones de autores como Stigler, Williamson, North D., Eggertsson, entre otros

Además, nuestra revisión bibliográfica está enriquecida con una serie de investigaciones empíricas sobre diferentes áreas rurales de países en desarrollo, en las que se estudian experiencias concretas de formas organizativas de la producción y cadenas productivas en el sector agroalimentario. Aparte de investigaciones académicas, son de especial interés aquí una lista relativamente amplia de estudios e informes promovidos y financiados por organismos internacionales (Banco Mundial, FAO, CEPAL) y agencias de cooperación de países desarrollados. Toda esa revisión de la literatura permitió identificar ciertos factores y variables que caracterizan la estructura y funcionamiento de las cadenas de producción, particularmente las cadenas en el sector agroalimentario de países en desarrollo; con el fin de orientar nuestro estudio empírico sobre la cadena de lácteos en Ecuador.

ii. Análisis a partir de documentos y fuentes estadísticas secundarias

El segundo paso de la metodología de la investigación consistió en el empleo de diferentes documentos y fuentes estadísticas secundarias para la caracterización y el análisis de la dinámica reciente de la cadena de lácteos, por un lado en Galicia y por el otro en Ecuador, con una referencia específica a la provincia de Chimborazo.

Sobre la realidad agraria del Ecuador se identificó una diversa literatura científica y académica, en la que podemos destacar los aportes de Chiriboga, Martínez, Yumbra, Herrera, Borja, Castillo, y Ruíz. Mucho más escasos son, en cambio, los estudios referidos a la cadena de lácteos en el país y casi inexistentes los relativos a esta cadena en la provincia de Chimborazo. Esas carencias han dotado de especial valor a la información suministrada directamente por funcionarios y líderes público-privados conocedores de la realidad ganadera de Chimborazo, quienes además brindaron su colaboración para la identificación de datos y variables de investigación. En el caso de Galicia han sido de especial utilidad las contribuciones de López Iglesias, Sineiro, Lorenzana, Santiso y Valdés, investigadores todos ellos de la Universidad de Santiago de Compostela, sobre la dinámica y estructura actual de la cadena de lácteos gallega y su análisis comparativo en el contexto español y europeo

En cuanto a las fuentes estadísticas utilizadas, que se irán detallando a lo largo del texto, para Galicia estas proceden principalmente de los siguientes organismos oficiales: Instituto

Nacional de Estadística (INE), Instituto Galego de Estatística (IGE), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y Consellería do Medio Rural de la Xunta de Galicia. Para el caso de Ecuador y Chimborazo hemos empleado también datos suministrados por diferentes entidades: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Banco Central del Ecuador (BCE), Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), Centro de la Industria Láctea (CIL) y Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO), como los más importantes.

iii. Trabajo de campo realizado en el núcleo urbano y las parroquias rurales del cantón Riobamba

El tercer componente esencial de la metodología de la investigación, y lo que constituye su principal aportación original, ha consistido en un estudio en profundidad, a partir de una recogida directa de información, de los ganaderos e industrias que integran la cadena de lácteos en el cantón Riobamba (capital de la provincia de Chimborazo). Para el primer eslabón (pequeños y medianos productores de leche) la zona de estudio se ha centrado en las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto; mientras que para las industrias lácteas consideramos tanto las ubicadas en esas parroquias como las domiciliadas en la capital del cantón (el núcleo urbano de Riobamba).

Partiendo de esa delimitación geográfica, efectuamos dos encuestas: la primera a una muestra de 166 productores de leche de las tres parroquias mencionadas; y la otra a la totalidad de las industrias lácteas localizadas en estas parroquias y en el núcleo urbano de Riobamba (un total de 16). Los cuestionarios empleados aparecen reproducidos en el Anexo 5. Una vez completada la recolección de datos, se procedió a la tabulación y tratamiento de las respuestas obtenidas en las encuestas, para lo que se utilizaron los programas SPSS Inc. Statistic 20.0 y Microsoft Office 8.0.

Esas encuestas se complementaron con entrevistas semidirigidas a informantes clave relacionados con la cadena de lácteos del cantón (funcionarios, dirigentes comunales y responsables del diseño e implementación de políticas públicas en temas agrarios y para los territorios rurales). A lo hay que unir finalmente la “observación participante” del investigador durante el trabajo de campo, que le permitió acceder a una información cualitativa de gran utilidad para el análisis e interpretación de los resultados

1.4 Estructura de la tesis

La Tesis está organizada en tres partes o bloques temáticos, que incluyen, además de este capítulo introductorio, un total de cinco capítulos. La *primera parte*, integrada por el capítulo 2, está dedicada al marco teórico y la revisión de la literatura. Tratamos de resumir aquí las principales teorías y corrientes de pensamiento económico de mayor interés para nuestra investigación; centrándonos en tres aspectos: cadenas productivas, organización de los actores y diferenciación de productos en el sector agroalimentario.

La *segunda parte* tiene por objeto el análisis de la cadena láctea de Galicia, estando integrada por el capítulo 3. Este comienza con un breve análisis de los eslabones de la cadena láctea regional y una descripción de su evolución y participación en el total español, profundizando a continuación en ciertos aspectos: la dinámica de la estructura de las explotaciones lácteas y su articulación con la industria transformadora. Finalmente, hacemos una referencia específica al papel de las denominaciones de origen como posible alternativa para pequeños y medianos productores, examinando las 4 Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) de quesos existentes en el sector lácteo gallego.

El núcleo de la investigación, y donde se centra a nuestro entender su aportación original, está constituido por la *tercera parte*, “La cadena de lácteos en Ecuador. Estudio de caso referido al cantón Riobamba”, que consta de tres capítulos. En el capítulo 4 ofrecemos una caracterización general de la cadena productiva de lácteos en Ecuador, enmarcada en un análisis de la realidad agraria y rural del país; con una referencia específica a la estructura y magnitudes básicas de esta cadena en la provincia de Chimborazo. El capítulo 5 recoge los resultados de nuestro estudio de caso: el análisis de la cadena de lácteos en el cantón Riobamba. Se aporta aquí un examen detallado de los sistemas productivos y de comercialización de la leche de las explotaciones de las tres parroquias rurales seleccionadas (Quimiag, Pungalá y Licto), así como de las industrias lácteas existentes en esas parroquias y en el núcleo urbano de Riobamba. Para ello nos basamos en un amplio trabajo de campo, cuyo contenido y metodología fue resumido anteriormente. Finalmente, en el capítulo 6 se efectúa un análisis comparativo entre las cadenas lácteas de Riobamba y Galicia; poniendo de manifiesto sus similitudes y enormes diferencias e intentando extraer ciertas indicaciones sobre las tendencias previsibles y posibles vías de desarrollo futuro de esta cadena productiva en el cantón Riobamba.

La tesis se completa con un capítulo final en el que resumimos las principales conclusiones de la investigación, conjuntamente con las limitaciones y posibles oportunidades de futuras líneas de estudio, y con la relación de la bibliografía empleada.

Además se incluyen un total de 6 Anexos: el Anexo 1 recopila datos e informaciones adicionales correspondientes a Galicia; en el Anexo 2 recogemos una serie de tablas estadísticas y gráficos referidos a Ecuador; en el Anexo 3 figuran tablas y gráficos para la provincia de Chimborazo; el Anexo 4 recoge el censo oficial de las industrias lácteas existentes en el cantón Riobamba en 2014; en el Anexo 5 reproducimos los cuestionarios utilizados en las encuestas a productores de leche e industrias lácteas del cantón Riobamba; y finalmente en el Anexo 6 figuran tablas de resultados adicionales procedentes de esas encuestas.

PARTE I

MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA



2. Marco teórico: cadenas productivas, organización de los actores y diferenciación de productos en el sector agroalimentario

2.1 Introducción

En la actualidad, las cadenas productivas, también llamadas *cadenas de valor* a pesar de que presentan diferencias significativas, se han convertido en uno de los modos de organización productiva con mayor aceptación en las economías emergentes y de desarrollo tardío, entre ellas muchas zonas de Latinoamérica (Pietrobelli y Rabellotti, 2005). La adaptabilidad, biodiversidad y sustentabilidad del sistema socio-ecológico con que cuentan los territorios rurales son ventajas competitivas captadas por capitales privados (nacionales y/o extranjeros) para la implantación de nuevas industrias o negocios inclusivos, que se articulan a los encadenamientos endógenos de una zona o región. En la última década se ha generado un acelerado crecimiento de iniciativas y emprendimientos endógenos por parte de las familias campesinas, que incluyen participaciones en actividades no agrícolas, implementación de nuevos sistemas multi-producto en granja e industrias artesanales dedicadas a la elaboración de productos agroalimentarios (Muñoz, 2015).

En este capítulo ofrecemos una revisión del marco teórico y el estado del arte de aquellas corrientes de pensamiento económico que han realizado aportaciones de interés sobre encadenamientos productivos. El capítulo se organiza en dos grandes apartados: el primero está centrado en las cadenas productivas y su incidencia en el sector agroalimentario; mientras que en el segundo abordamos conceptos de la corriente económica neoinstitucional de utilidad para nuestra investigación, como costes de transacción, derechos de propiedad y elementos habilitantes de los signos de calidad diferenciada en la producción agroalimentaria. También se incorpora una revisión de trabajos empíricos basados en esos paradigmas y conceptos, referidos a diferentes zonas rurales en particular de América Latina.

2.2 Cadenas productivas: orígenes y utilidad para el análisis del sistema agroalimentario

2.2.1 Sistema agroalimentario: definición y tendencias

La cobertura de las necesidades alimenticias de la población implica en todas las sociedades a un conjunto de actividades encadenadas e interrelacionadas, cuyo propósito es la producción y distribución de alimentos. Todo sistema alimentario consiste en una red interdependiente de actores y agentes (empresas, instituciones financieras, organismos públicos, ...) que participan en la producción de bienes para la satisfacción de las necesidades alimentarias. ¿Cómo se origina y clasifica el sistema alimentario? Esta es la interrogante que será analizada a continuación. Como veremos, los sistemas alimentarios experimentan fuertes cambios en función de variables económicas, tecnológicas y sociales, incluyendo la modificación de los gustos y demandas de la población como resultado de la evolución de los niveles de vida y de factores culturales.

De acuerdo con Malassis (1996), en el esquema más simple pueden diferenciarse a lo largo de la historia humana tres sistemas alimentarios: *pre-agrario*, *industrial* y *agroindustrial*. Los dos primeros tuvieron como hechos relevantes la agricultura neolítica y la transformación artesanal de los productos agrarios en alimentos (a partir del siglo XVIII). Con la revolución

industrial (desde finales del siglo XVIII) se incorporan nuevos procesos e invenciones tecnológicas, que tuvieron también una importante repercusión en el sector agrario. Posteriormente, las innovaciones técnicas en la esterilización, conservación y nuevos elaborados de productos generaron nuevas oportunidades de crecimiento de la industria alimentaria (Rastoin, 2000), aunque su consolidación tardaría hasta mediados del siglo XX, vinculada al periodo de consumo de masas (Alonso, 1985). A partir de esta fecha entramos en la fase agroindustrial, caracterizada por el dominio de la industria transformadora sobre los productos primarios agrícolas y también los de origen pesquero. Los procesos de transformación e innovación permitieron pasar de un *sistema tradicional*⁶ a un *enfoque de mercado*⁷, acompañándose esto de cambios en el sistema agroalimentario, donde la oferta pasa a estar dominada por las estructuras y factores de demanda (MAGRAMA, 2013).

Es así como surge el Sistema Agroalimentario (SAA), en el que confluyen numerosas actividades dispuestas para la elaboración y distribución de productos agroalimentarios. Los componentes del SAA son: (i) Sector Agrario (SA), (ii) Industria Agroalimentaria (IAA), (iii) Distribución Agroalimentaria (DAA), y (iv) Sector Auxiliar (proveedor de bienes, servicios y equipos para los demás eslabones) (Malassis, 1973). Un concepto renovado de SAA es presentado por Whatmore (1994), quien señala que en sus inicios constituía un modelo tradicional basado en la producción familiar para mercados locales, mientras que en la actualidad ha devenido en un complejo agroalimentario con alcance global. En este sentido, el SAA dio origen a la agroindustria, provocando que la función del sector agrario pasara de ser el suministro de bienes finales a la obtención de materias primas para su transformación en productos agroalimentarios (Ríos, 2007; Green y Dos Santos, 1992).

Para Sineiro et al. (2005) el cambio en la oferta y demanda de alimentos estuvo ligado a dos escenarios durante el desarrollo del sistema agroindustrial. Un *primer escenario* donde las decisiones estaban basadas en un flujo unidireccional de información y mercancías, desde la producción primaria, pasando por la industrialización y la distribución, hasta el consumidor final. En ese contexto el productor buscaba maximizar el volumen de producción. Desde las décadas de 1980 y 1990 asistimos a la configuración de un *segundo escenario*, caracterizado por que la producción pasa a ser resultado de las necesidades de la demanda, generándose un flujo bidireccional de información y mercancías con su reflejo en la dinámica de coordinación entre eslabones y agentes económicos. Los cambios en la demanda de productos agroalimentarios estuvieron ligados a dos factores inherentes al desarrollo de las sociedades: un primer factor de tipo socioeconómico, donde la inserción de la mujer en el mercado laboral trajo consigo incrementos en las rentas de las familias, al tiempo que fuertes cambios en la estructura y hábitos de los hogares; y un segundo factor de orden sociocultural, relacionado con la evolución de los gustos y preferencias de los consumidores luego de las innovaciones en los equipos eléctricos del hogar.

En conjunto, la cadena agroalimentaria presenta en las décadas recientes intensos cambios, que pueden sintetizarse en los fenómenos siguientes: (i) saturación cuantitativa del consumo,

⁶ Según Sineiro et al. (2005), este sistema estaba representado por una agricultura orientada mayoritariamente a la satisfacción de las necesidades de las familias campesinas, mientras que solo una parte minoritaria de la producción era destinada al abastecimiento de los mercados circundantes (pocas industrias procesadoras de alimentos y que contaban con una cadena de distribución local).

⁷ Este se caracteriza por la producción de alimentos procesados a gran escala y la presencia de modernas y concentradas cadenas de distribución (Sineiro et al., 2005).

(ii) creciente segmentación o diferenciación de los mercados, (iii) distribución inteligente basada en nuevas tecnologías de la información, (iv) intensificación de la competencia y (v) articulación vertical y horizontal entre actores, recursos y eslabones (Sanz Cañada, 2002). Finalmente, la globalización y creciente competitividad de los mercados también incidieron en las transformaciones estructurales del sistema agroalimentario, no solo porque el consumo asume el control del sistema (desplazando la posición dominante de las industrias a las empresas de distribución), sino también por la concentración e internacionalización de las empresas tanto en el eslabón industrial como en la distribución. Lo que se ha traducido en la consolidación de emporios multinacionales, también llamados *multilatinas* (Kay, 2014) en el ámbito de Latinoamérica.

La industria alimentaria ha enfrentado así durante las últimas décadas una serie de presiones, tanto de competidores como de compradores, que hicieron de los recursos – renovables y no renovables– fuente hegemónica de riqueza y poder. Ello, unido a la complicidad de los gobiernos neoliberales en muchos países en vías de desarrollo, entre ellos la mayoría de los de América Latina, originó la expansión de un modelo de *agricultura por acumulación*, limitando las oportunidades para las familias campesinas.

2.2.2 Productividad y competitividad. Una visión territorial desde los distritos industriales, clústeres, *milieux* y cadenas productivas

La revisión que hemos realizado de diferentes corrientes de pensamiento económico nos ha llevado a identificar como de especial interés para nuestra investigación la *teoría marshalliana*, desarrollada inicialmente por Alfred Marshall a finales del siglo XIX. Esta teoría brindó su contingente científico respecto al análisis de las formas de organización de la producción, que posteriormente serviría de base para la caracterización de los sistemas productivos en los territorios. Con el pasar de los años, en la segunda mitad del siglo XX diversos autores, apoyados en la teoría marshalliana, contribuyeron con nuevos conceptos, como encadenamientos productivos, clústeres, distritos industriales, *milieux*. Así, Hirschman (1958) presentó la teoría de los encadenamientos; Aydalot (1984 y 1986) y el *Group de Recherche Europeen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI) propondrán el concepto de *milieu innovateur*; pocos años después volvería a retomarse el concepto de los distritos industriales, elaborado inicialmente por A. Marshall; finalmente, Porter (1991) plantea la teoría de la competitividad y su incidencia en las cadenas de valor.

Por otro lado, nuestra revisión teórica constata toda una serie de autores que coincidieron en identificar como variable diferenciadora el territorio. Maillat (1995) y otros autores (Maillat y Lecoq, 1992; Lipietz y Benko, 1992) consideran que las dinámicas territoriales no están subordinadas a los mercados; por el contrario, dependen de la capacidad con que cuenta una sociedad para estimular iniciativas de emprendimiento local, capaces de alimentar procesos de innovación territorial y desarrollo endógeno. Amin (1998) destaca que el territorio es el punto de encuentro entre la economía y la geografía, demandando también la intervención de otras disciplinas como la sociología, política, psicología e historia, capaces de abordar la problemática social de forma global. La *lógica funcional* tiene cabida con las estrategias de desconcentración espacial en las operaciones de una empresa. Además, las relaciones en el territorio de destino con los demás actores económicos son parciales, omitiendo las ventajas de la integración o las relaciones de proximidad. Al contrario, la *lógica territorial* identifica relaciones de interdependencia entre los diferentes agentes económicos, que impulsan redes de

cooperación e intercambio intra-territorial optimizando así las externalidades y los recursos endógenos disponibles (Maillat y Perrin, 1992; Gaffard, 1992).

Por tanto, los modos de organización productiva (clústeres, distritos industriales, cadenas productivas y *milieux*) combinan ingredientes desde lo económico, social y cultural, coexistiendo además un recurso llamado territorio (Tomta y Chiatcboua, 2009). También confluyen dos elementos adicionales que son *competitividad* y *productividad*. El primero remonta sus orígenes al siglo XVIII, cuando Adam Smith en su obra *Una investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones* (1776) resalta la importancia de producir a bajos costes para así satisfacer las necesidades de las naciones. Así mismo, se suman los aportes de David Ricardo en *Principios de Economía Política* (1817), que incorpora a la teoría económica las ventajas comparativas luego de plantearse la pregunta de por qué un territorio importa mercancías aun produciendo las mismas a bajos costes dados los factores productivos existentes en una nación. El segundo elemento, la productividad, tiene sus orígenes en los siglos XVIII y XIX luego de los procesos de industrialización. Al término del siglo XIX y principio del XX pensadores como Menger, Jevons, Walras y Marshall propondrán una corriente económica renovada: el pensamiento neoclásico. Así, Alfred Marshall contribuyó con estudios sobre los factores productivos, equilibrio entre oferta y demanda y la identificación de nuevos conceptos como costes de producción y transporte; además de convertir cada uno de ellos en elementos tácitos de la productividad, mediante la relación entre cantidad producida y medios utilizados.

Bajo estos antecedentes, procede a continuación presentar una revisión de la literatura acerca de los orígenes, fundamentos y atributos de las formas de organización productiva antes mencionadas. El *milieux* constituye un sistema de agentes económicos, socio-culturales, políticos e institucionales que presentan modos de organización y regulación específicos para cada territorio, donde además resalta el papel de los recursos inmateriales: la proximidad, las relaciones y formas de cooperación y los aprendizajes colectivos (Maillat, 1995; Maillat y Perrin, 1992). Estos recursos se convierten en factores de cambio para potenciar las capacidades de desarrollo de las diferentes regiones y localidades (Gaffard, 1992).

Por lo que al clúster se refiere, debemos hacer una breve exposición de las aportaciones realizadas por Michael Porter. En la última década del siglo XX, Porter orientó sus estudios hacia los procesos de abastecimiento, procesamiento, logística y comercialización –vistos desde la estructura productiva y el comportamiento organizacional–, elaborando una nueva teoría de la competitividad⁸. Esta, a su vez, contribuiría para la fijación de una renovada propuesta sobre los encadenamientos productivos, donde la articulación de nuevos elementos y agentes económicos (I+D, instituciones públicas, normas, distribuidores, compradores, ...) dio paso al concepto de “cadena de valor”. La teoría *porteriana* resalta el término de competitividad

⁸ Basado en el pensamiento shumpeteriano, Michael Porter presenta su nueva teoría a partir de la interacción de los diferentes elementos y factores (local, regional e incluso global), para así representar la competitividad de las empresas y los territorios (McCormick, 2005). Fajnzylber (1988) manifiesta que la competitividad es la capacidad con que cuentan los territorios para sostener y expandir su participación en los mercados internacionales al tiempo que elevan la calidad de vida de su población. La competitividad determina la productividad con que una nación, región o clúster utiliza los recursos naturales, humanos y de capital para incrementar el estándar de vida de un territorio (Porter, 1991).

territorial⁹ (González y Mendieta, 2009). Diferentes autores sumarían esfuerzos para definir la competitividad como la “capacidad de una industria para alcanzar sus objetivos de forma superior al promedio del sector de referencia y de forma sostenible, o sea: capacidad de obtener rentabilidad de las inversiones superior al promedio de manera razonable y capacidad de hacerlo con bajos costos sociales y ambientales” (Bordas y Gutierrez, 1993); así también como “el producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa con que cuenta una sociedad” (Esser et al., 1994)

Porter, al igual que otros autores posteriormente (Humphrey y Schmitz, 2000, 2002; Kaplinsky y Readman, 2001), señala que la competitividad son las capacidades de innovación y desarrollo de nuevos productos con que cuentan las empresas y que, sumado al mejoramiento continuo de sus procesos, permiten incorporar valor agregado a los bienes o servicios. En cambio, Peres y Stumpo (2000) abordaron el concepto de competitividad desde las ventajas competitivas que las empresas generan ante el uso intensivo del factor trabajo. Por su parte, Pietrobelli y Rabellotti (2006), Humphrey (1995) y Nadvi y Schmitz (1999) concluyeron que las pymes presentan –tanto en países desarrollados como en desarrollo– limitada participación en los mercados mundiales¹⁰; aunque las capacidades y competencias adaptativas permiten que muchas de ellas superen esas limitaciones.

Porter ilustra su teoría mediante el diamante de la competitividad (Figura 2.1), el cual representa el éxito de toda organización en el uso de los recursos o condiciones básicas de los factores. En él se incorporan las condiciones de la demanda y de los factores productivos disponibles, junto con los sectores de apoyo y relacionados, acompañados de una ventaja diferenciadora y de liderazgo representada en la estrategia, estructura y rivalidad. Todos estos elementos se cohesionan en el interior del diamante. Finalmente figuran el papel del gobierno y la casualidad¹¹.

La teoría competitiva considera los clústeres¹² como un modelo de organización de la producción que permite articular relaciones entre diferentes tipos de negocios y así satisfacer a los diversos agentes del mercado. En opinión de Porter (1997) las fronteras, las condiciones y el tamaño de los agentes no impiden la conformación de cúmulos empresariales, pudiendo estos configurarse en espacios locales, nacionales e inclusive transfronterizos. Los flujos de información y operación de los clústeres responden a actividades secuenciales (agrupadas en

⁹ Un territorio es competitivo (a nivel local, regional o global) si las capacidades con que cuentan sus entornos físico, tecnológico, social, ambiental e institucional brindan oportunidades para el desarrollo de actividades económicas capaces de generar riqueza y empleo. La teoría *porteriana* enfatiza acerca de la importancia de la red empresarial relacionada de forma vertical (cliente-proveedor) y horizontal (intersectorial) para la obtención de productos especializados e innovadores, haciendo que los territorios adquieran ventajas competitivas en el producto y/o servicio a partir de estrategias genéricas (Porter, 1991).

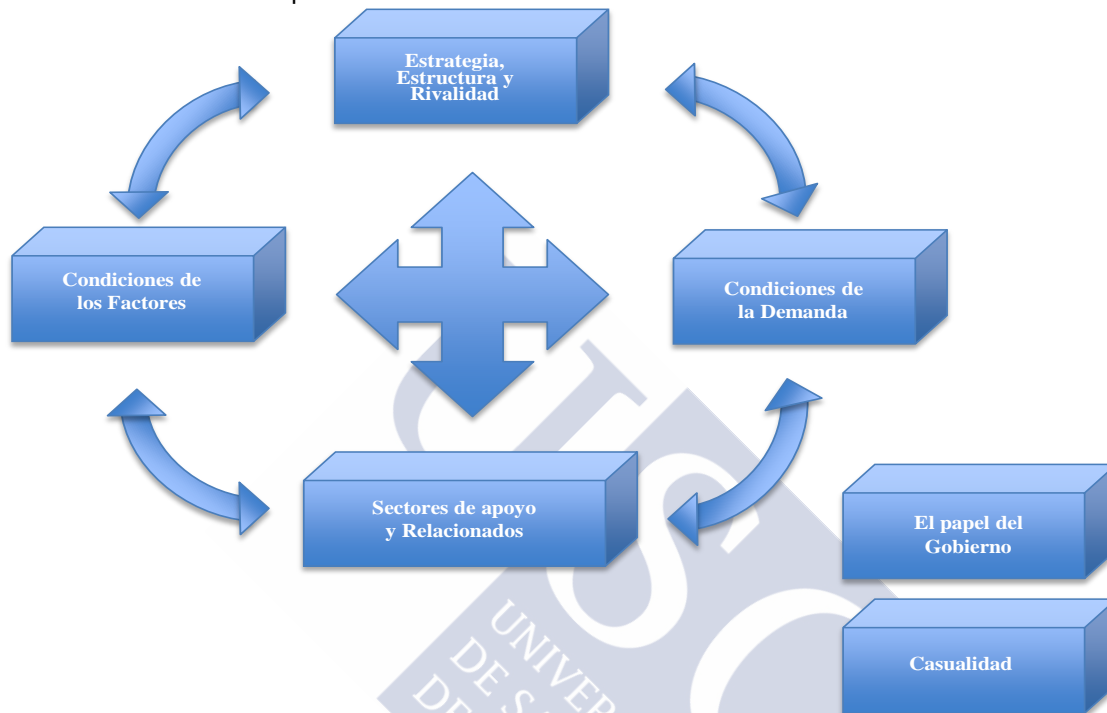
¹⁰ Debido a la falta de competencias internas y habilidades especializadas; al igual que se evidencian dificultades para el acceso a la tecnología, los insumos, la información, el crédito y los servicios externos.

¹¹ La gobernabilidad está representada por las estructuras y políticas de los Estados; en cambio la casualidad considera la incertidumbre y los riesgos generados en el entorno (Porter, 1991).

¹² Concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores de servicios, universidades, asociaciones y otras entidades, que compiten en un mercado pero también cooperan entre ellas (Porter, 1997). Diferentes interpretaciones ha recibido el término “clúster” (desde su propia traducción), como complejos productivos, agrupamientos industriales, agrupaciones locales y otras. Una definición próxima a representar su verdadero significado es la de Buitelaar (2000:2), afirmando que es “un conjunto de empresas que construyen y comparten ventajas competitivas colectivas”.

fases o eslabones), lo que permite impulsar procesos de investigación, desarrollo e innovación, abastecimiento de insumos, producción de bienes y servicios, además de actividades relacionadas con la distribución, la elaboración de productos complementarios y actividades de apoyo. Las decisiones innovadoras se integran a través de las cadenas productivas –mediante coordinaciones verticales y/o horizontales–, generando una mejora de la eficiencia colectiva (Schmitz, 1995; Humphrey y Schmitz, 2000; Gereffi, 1999; Gereffi y Kaplinsky, 2001).

Figura 2.1 Diamante de la Competitividad de Michael Porter



Fuente: Porter (1991).

Porter clasifica estos conglomerados empresariales en tres grupos:

- a) Clústeres en países desarrollados.
- b) Clústeres en países en desarrollo.
- c) Distritos industriales¹³.

En relación con estos últimos, la teoría *marshalliana* vincula el desarrollo organizacional de las empresas con la creciente división de funciones y conexiones entre las partes, configurándose una red interconectada de divisiones especializadas que garantizan el funcionamiento del sistema. Las divisiones y las funciones dentro de las organizaciones dieron lugar al concepto de *economía de localización*, donde Marshall analiza los efectos de empuje o arrastre ejercidos por las actividades productivas de un territorio sobre la economía local. Años más tarde se configura el marco teórico de la llamada Nueva Geografía Económica, cuyo interés

¹³ Corresponde a una población de pequeñas o medianas empresas independientes, asentadas en un sector de especialización y donde impera el proceso de división de trabajo a escala local, apoyándose además en los servicios de producción y trabajo a domicilio (Becattini, 1989). Los distritos industriales incorporan características de producción descentralizada pero integrada verticalmente dentro del territorio (McCormick, 2005).

principal fue la representación espacial de la localización de actividades económicas¹⁴ (Romero y Santos, 2006). Finalmente, Marshall concluye su exposición teórica señalando la existencia de dos patrones productivos: (1) *basado en el sistema fábrica*, posición dominante de la teoría económica del siglo XIX y que está anclado a grandes unidades productivas integradas verticalmente en su interior; (2) *basado en la concentración de numerosas fábricas pequeñas* especializadas en diferentes etapas del proceso productivo, localizadas en un territorio, lo que se conoce como *distritos industriales* (Becattini, 2002).

Uno de los pensadores que renovó los principios teóricos de Alfred Marshall fue Giacomo Becattini, planteando el nuevo concepto de distritos industriales. De igual forma, Marco Bellandi se sumó a esta corriente de los distritos industriales al considerarlos como un nuevo modo de organización productiva en los territorios. De acuerdo con la definición de Bellandi (1986), los distritos industriales son “poblaciones de pequeñas o medianas empresas independientes, asentadas en un sector de especialización, y que cuentan con procesos de división de trabajo e industria a escala local, algunos inclusive incorporan servicios de producción y trabajadores a domicilio”. Así mismo, los considera una entidad socio-territorial localizada en un área circunscrita, históricamente compuesta de comunidades (personas y empresas industriales).

La literatura tiende a marcar similitudes entre los conceptos de clúster y distrito industrial. Sin embargo McCormick (2005), basándose en las definiciones de Porter y Becattini, identifica las diferencias entre ambos conceptos tomando como referencia las relaciones de mercado, el desempeño, los logros y la influencia positiva del conglomerado empresarial en la sociedad o territorio (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1 Diferencias entre clúster y distrito industrial

Clúster	Distrito Industrial
1) Inversión de capital en I+D	1) Industria artesanal y mejora continua
2) Financiación a través del mercado de capitales	2) Financiación con recursos propios
3) Estrategia de localización como factor clave de competitividad debido a los cambios de los procesos de producción propios de la globalización	3) Principios organizacionales basados en la identidad, cooperación, competencia, características de una cultura territorial
4) Productos y/o servicios pertenecientes a sectores nuevos o en franco crecimiento, que incorporen criterios de innovación	4) Productos pertenecientes a sectores maduros pero con altos niveles de innovación
5) Pequeñas empresas que conllevan a la flexibilidad laboral de las grandes empresas	5) Concentración territorial, descentralización y especialización de los procesos manufactureros existentes en las unidades de producción interconectados
6) Alta concentración de ingresos	6) Mejor distribución del ingreso y mayor bienestar

Fuente: Elaboración propia a partir de McCormick (2005:92)

Otra aportación de interés a nuestros efectos es la teoría de los encadenamientos, desarrollada por Albert Hirschman en los años 1950 y 1960, bajo el supuesto de que los cambios estructurales son necesarios para el crecimiento de los territorios, demandando para ello la

¹⁴ Para el análisis más ampliado de los modelos de organización industrial sobre la base de la Nueva Geografía Económica, consultar por ejemplo: Krugman (1991; 1997) y Fujita et al. (1999).

presencia de proyectos con eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante (Hirschman, 1958). Su teoría está soportada en lo que denominó “estrategia para el desarrollo”, siendo sus elementos esenciales la industrialización –no vista tan solo como proceso de acumulación de capital o modernización de las infraestructuras– y la endogeneidad, que involucra procesos mentales, creencias y expectativas para la acumulación de habilidades y conocimientos a partir de intentos fallidos por incrementar la riqueza nacional (Hurtado, 2013). El desarrollo de un sector específico permite hacer atractiva la inversión en otros sectores que lo abastecen (encadenamientos hacia atrás, *backward linkages*), al tiempo que facilita la expansión de actividades que utilizan sus bienes o servicios como insumos (encadenamientos hacia adelante, *forward linkages*) (Hirschman, 1958, 1977). Resaltando la importancia de los encadenamientos, estos llevan a que las inversiones atraigan nuevas inversiones dentro de un mismo territorio; es decir, la realización de una inversión propicia otras que ven garantizada o facilitada su rentabilidad (Ramos, 2001).

Visto desde la configuración de los clústeres, Schmitz (1995) planteó que las fuentes de competitividad dentro de las relaciones de integración vertical y horizontal generan eficiencia colectiva en todos los actores económicos implicados. De esta manera los clústeres incorporan también los principios de la teoría marshalliana, en concreto el concepto de *economías externas*¹⁵. En relación con esto existe una abundante literatura acerca de las capacidades y bondades de los clústeres, que ha contribuido a enriquecer el concepto de los distritos industriales, destacándose los aportes de Becattini (1987), Rabelotti (1997,1999), Humphrey (1995) y Nadvi y Schmitz (1999).

Nadvi (1999) y Schmitz (1999) identificaron tres tipos de estructuras industriales: (a) *vínculos verticales* (hacia atrás con proveedores y subcontratistas, y hacia adelante con comerciantes y compradores); (b) *vínculos horizontales bilaterales* (entre dos empresas locales, incluyendo el intercambio de tecnología e información del mercado); y (c) *vínculos horizontales multilaterales* (un gran número de productores locales que adoptan los principios de la cooperación y asociación empresarial).

Finalmente, incorporamos en nuestro análisis el concepto de *cadena productiva*. Los clústeres y las cadenas de producción tienden a causar confusión, al ser considerados frecuentemente como estructuras similares. Sin embargo, aunque ambos se ajustan a los preceptos de Alfred Marshall, su configuración plantea criterios y especificidades distintas. Los clústeres persiguen la concentración de empresas e instituciones (públicas y privadas) afines en un territorio, para así acumular ventajas competitivas. Mientras que las cadenas productivas basan su concepto etimológico en las sinergias entre empresas vinculadas por flujos de insumos y productos, lo que Hirschman denominó *backward and forward linkages*. El éxito o fracaso del encadenamiento está supeditado a la identificación de factores en cada uno de los eslabones que garantizan la salida del producto para el eslabón siguiente.

2.2.3 Cadenas productivas; definición e importancia en la economía global

Diferentes autores coinciden en que las cadenas productivas son modelos de organización de la producción que contribuyen a viabilizar las estrategias de desarrollo, tanto en el conjunto

¹⁵ Alfred Marshall resaltó la importancia de las economías externas, consistentes en la creación de mercados para mano de obra especializada, insumos y maquinaria, a lo que hay que unir las bondades de la división del trabajo y las mejores oportunidades para acceder a nuevos mercados y tecnologías (Pietrobelli y Rabelotti, 2006).

de la economía como específicamente en las zonas rurales. En este sentido, Kosakoff y López (2008) manifiestan que una mayor participación de las empresas en encadenamientos (a nivel nacional, regional y global) facilita el incremento de la competitividad y contribuye al desarrollo económico; es decir, la inclusión de productores locales en cadenas regionales o globales mejora las condiciones económicas del entorno donde están localizados (Oddone et al., 2014). Las empresas acumulan capacidades y conocimientos, lo que contribuye a reforzar la innovación y desarrollo de nuevos procesos, fruto de la interacción entre los agentes económicos y eslabones de la cadena.

Trataremos de precisar a continuación el concepto de “cadenas productivas”. Una primera definición nos la brindan Tomta y Chiatchboua (2009:149):

“es un conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hacia el mercado de un mismo producto... [cuyo objetivo es]... localizar las empresas, las instituciones, las operaciones, las dimensiones y capacidades de negociación, las tecnologías, las relaciones de producción y las relaciones de poder en la determinación de precios”

Un concepto semejante lo comparten Kaplinsky y Morris (2002), al establecer que una cadena productiva incorpora una variedad de actividades requeridas para que un bien o servicio transite a través de las diferentes etapas de producción, desde su concepción hasta la disposición final después de su uso. Las etapas o eslabones de la cadena pueden ser operativizados por una o varias empresas, las cuales responden a procesos relacionados con la concepción y el diseño, la producción del bien o servicio, la distribución y comercialización, el consumo o utilización y el reciclaje final (Oddone et al., 2014).

Se considera que las cadenas productivas tuvieron su origen en la industrialización agraria a gran escala, o *agrobusiness*, que sentó las bases del nuevo sistema agroalimentario global. En este contexto el concepto fue definido como los sistemas de sucesivas transformaciones tecnológicas que van desde la investigación y desarrollo y terminan en el mercado (Davis y Goldberg, 1957). Las cadenas desde entonces se conciben como un conjunto de actores dentro de una actividad económica específica, que interactúan de forma lineal entre los diversos sectores implicados con el propósito de promover en su interior la productividad y competitividad.

En este sentido, se ha configurado alrededor de las cadenas productivas una amplia literatura relacionada con sus características, esquemas de organización y beneficios. En esta literatura se destaca que la concentración geográfica de empresas pertenecientes a una misma cadena no solo fomenta los vínculos entre esas empresas, sino que también posibilita el acceso a nuevos encadenamientos, viabilizando el éxito de políticas para el desarrollo local o territorial (Pietrobelli y Rabellotti, 2005). Las unidades productivas que participan en concentraciones empresariales (clústeres) presentan ventajas competitivas frente a aquellas que intervienen de forma aislada, lo que contribuye a un mejor desempeño de las cadenas productivas. Concretamente, Schmitz (1982), Humphrey (1995), Rabellotti (1997) y Nadvi y Schmitz (1999) ponen de manifiesto que las pequeñas empresas integradas en concentraciones empresariales tienen mayor posibilidad de superar la falta de destrezas especializadas, las barreras para la incorporación de nuevas tecnologías e insumos y las dificultades para el acceso tanto a nuevos mercados como a créditos bancarios y a servicios de apoyo. Ello es así porque los conglomerados facilitan el desarrollo de factores como: mayor división y especialización del

trabajo, constitución de una red de proveedores, incorporación de servicios especializados y reclutamiento de trabajadores calificados.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se produjeron fuertes transformaciones en la economía internacional. Las corporaciones transnacionales se convirtieron en los principales actores económicos, adoptando una estrategia de negocio de forma vertical con alcance global mediante operaciones subsidiarias. Lo que les permitió consolidar la extracción de recursos naturales –principalmente en países poco desarrollados– para su posterior exportación, o en otros casos la transformación de esos recursos en bienes intermedios o finales (en los propios países proveedores) para colocarlos en los diferentes mercados del mundo (Barnet y Muller, 1974; Gereffi, 2001).

La expansión acelerada de las empresas transnacionales en los años 1950 y 1960 contribuyó a que los países en desarrollo incorporaran cambios en su estrategia de crecimiento, pasando de una industria basada en la sustitución de importaciones (ISI) a otra más orientada a las exportaciones (IOE) (Gereffi y Wyman, 1990). Los organismos multilaterales, especialmente el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), impulsaron esta última estrategia, que alcanzó sus mejores resultados en los países asiáticos¹⁶ con un despunte en las exportaciones y las tasas de crecimiento económico (Banco Mundial, 1993). En las décadas de 1980 y 1990 las economías industrializadas de Asia y también algunas de América Latina alcanzarían mayores niveles de exportación gracias a la tecnificación y las habilidades desarrolladas en los procesos industriales, perdiendo importancia la disponibilidad de mano de obra barata como factor de competitividad internacional (Fröbel et al., 1981).

A partir de la década de 1980 las grandes empresas transnacionales presentes en las economías en desarrollo cambiaron su filosofía de producción, pasando de una estructura piramidal (cadena vertical de mando) hacia una estructura de redes de producción global, integradas por un gran número de empresas independientes pero interconectadas. En este esquema las empresas del centro (matrices de las transnacionales) operan como agentes estratégicos, capaces de controlar el flujo de información y los recursos y dotar a las empresas vinculadas de competencias para que la red funcione coordinada y eficientemente (Reich, 1991). Esto contribuyó a que las cadenas productivas también adoptaran fórmulas de especialización entre sus agentes, aumentando la competitividad y el valor generado, lo que años después se conocería como cadenas de valor. En este nuevo contexto las naciones y sus empresas deben ubicarse estratégicamente en las redes globales, para así desarrollar ventajas competitivas (Gereffi, 2001). En suma, pues, desde los años 1980 asistimos a una fragmentación de los procesos de producción y la reubicación geográfica de los mismos. Esto incidió en el traslapeo de fronteras nacionales, lo que se conoce como *globalización* (Dicken, 1998) o *capitalismo global*¹⁷. En este sentido, podemos hablar en las décadas recientes de la

¹⁶ Representados por Japón y los cuatro pequeños tigres: Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur y Singapur. Estos últimos se distanciaron de otras regiones del Tercer Mundo gracias a la mejora sustancial de sus indicadores de desarrollo económico y social, luego de la aplicación de una estrategia basada en las exportaciones (Gereffi y Fonda, 1992).

¹⁷ Relativamente no es un rasgo nuevo, puesto que la economía global se inicia en el siglo XVII cuando los imperios coloniales identifican en el mundo los mercados para su aprovisionamiento de materias primas y para sus exportaciones de manufacturas. De todos modos, tal como la entendemos actualmente, la globalización corresponde a un proceso desarrollado desde las dos últimas décadas del siglo pasado, diferenciándose de la internacionalización por la integración de actividades dispersas (Dicken, 1998).

configuración de dos tipos de cadenas productivas de ámbito internacional: *cadenas productivas dirigidas al productor* y *cadenas productivas dirigidas al comprador*¹⁸.

2.2.4 Cadenas productivas y cadenas de valor; formas de organización productiva y sus implicaciones

Gereffi (1999) y Gereffi y Kaplinsky (2001) identifican en sus estudios las oportunidades que generan las cadenas productivas y los aprendizajes que imparten dentro de ellas las empresas líderes hacia los pequeños productores locales respecto a la aplicación de buenas prácticas y la promoción de la competitividad. En una línea similar, Kaplinsky (2000) y Wood (2001) señalan que los encadenamientos productivos se basan en tres pilares esenciales: (i) *enfoque de fabricación* (representado por la función de abastecimiento de bienes y servicios para los consumidores); (ii) *flujos de información y productos* entre los diferentes eslabones de la cadena; y (iii) *habilidad de identificar necesidades y actividades complementarias dentro de la cadena* (generando beneficios para todos los actores partícipes). Por su parte, Humphrey y Schmitz (2000) destacan que el progreso competitivo depende esencialmente del tipo de gobernanza existente en el interior de la cadena¹⁹.

El modelo económico que rige actualmente en el mundo tiene como elementos definitorios la globalización y la liberalización de los mercados. Este proceso conlleva la identificación de zonas geográficas abarrotadas de recursos renovables y no renovables, convirtiéndolas en laboratorios para la aplicación de conceptos respecto a los modos de organización productiva. América Latina y el Caribe (ALC) fue elegida para tales propósitos luego de identificar su masiva y diversa concentración de recursos naturales²⁰ (Pavitt, 1984; Bell y Pavitt, 1993). No obstante, la realidad es mucho más compleja y la industria latinoamericana presenta cuatro tipos de encadenamientos: (i) *manufactura tradicional*, (ii) *industrias basadas en recursos naturales*, (iii) *sistemas industriales complejos* y (iv) *proveedores especializados* (Pietrobelli y Rabellotti, 2005).

Por otro lado, cierta literatura tiende a asimilar los conceptos de cadena productiva y cadena de valor, pero ambos conceptos presentan divergencias significativas. El Cuadro 2.2 resume las diferencias entre estos dos modos de organización productiva desde siete ejes estratégicos. En síntesis, las cadenas productivas son el resultado de una serie actividades que se articulan técnica y económicamente, desde el abastecimiento de materias primas hasta la

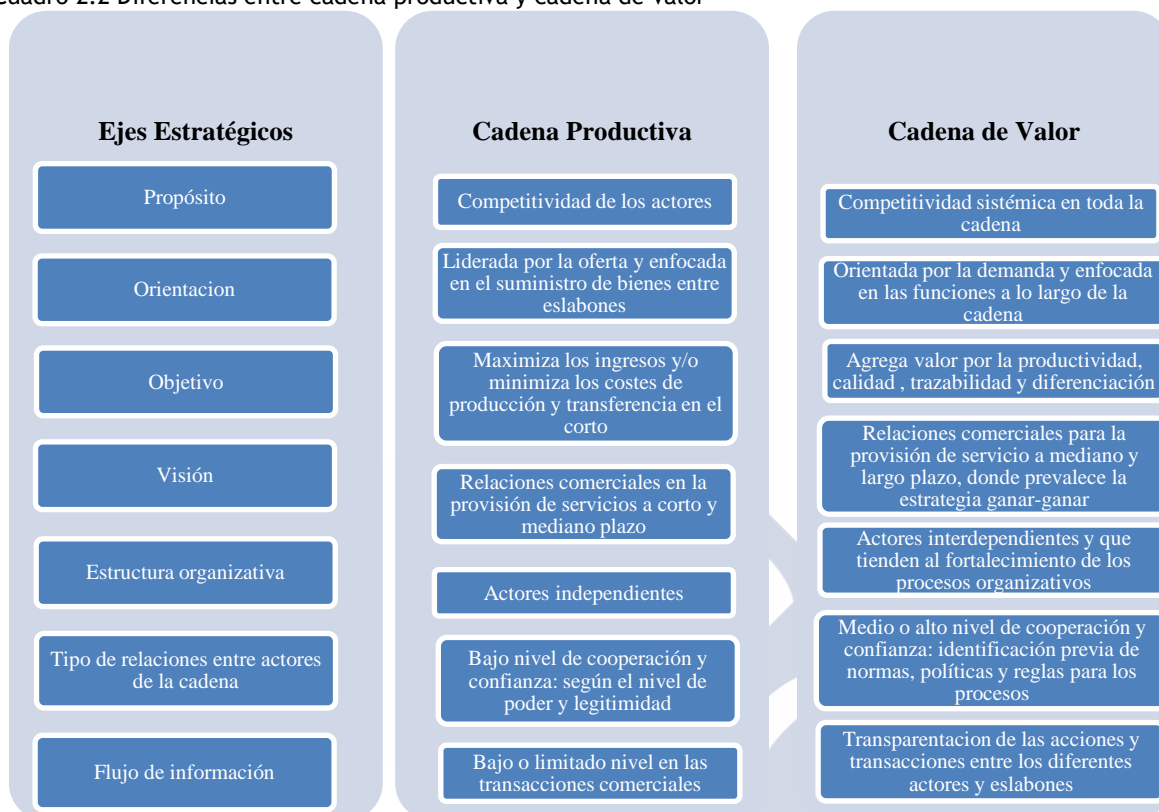
¹⁸ Las *cadenas dirigidas al productor* son aquellas donde los grandes fabricantes (transnacionales) desempeñan el papel central en la coordinación de las redes de producción, cuyas características son alta competitividad y sistemas de fábricas descentralizados, perteneciendo habitualmente a oligopolios globales. En cambio, las *cadenas productivas dirigidas al comprador* son aquellas en las que el poder se concentra en los comercializadores y los creadores de marca, configurando redes de producción descentralizadas en el extranjero (generalmente en países en desarrollo); las empresas fabricantes se ajustan aquí al modelo del comprador, también identificado como fabricantes sin fábrica (Gereffi, 1994 y 2001).

¹⁹ Estos autores identifican tres posibles modalidades de gobierno dentro de toda cadena: (i) *redes* (cooperación entre empresas que comparten sus competencias); (ii) *cuasijerárquica* (relaciones entre empresas jurídicamente independientes donde el líder determina las políticas y reglas para los demás actores); y (iii) *jerárquica* (cuando una empresa es propiedad de otra(s) empresa(s) externa(s)).

²⁰ El director de la Fundación Emancipación, Fernando Bossi, quien actuara como responsable en la edición del portal ALBA señala que, América Latina “cuenta con grandes extensiones de tierras fértiles y una sociedad históricamente agrícola y rural... el territorio agrícola de nuestra América, dividido en tierras de producción y potencialmente útiles para esta actividad, representa el 23,8%, sumando unos 520 millones de hectáreas. En síntesis: América Latina y el Caribe tiene las reservas de tierras cultivables más grandes del mundo” (Bossi, 2011).

comercialización y distribución de productos terminados. Si, sobre esa base, se incorporan además mecanismos conducentes a la generación de ventajas competitivas a nivel colectivo (inclusive aprovechando las externalidades en los territorios) damos origen a la estructuración de cadenas de valor.

Cuadro 2.2 Diferencias entre cadena productiva y cadena de valor



Fuente: Elaboración propia a partir de Stoian y Gottret (2011:127)

A pesar de esas diferencias, ambos modelos de encadenamientos promueven cambios estructurales en la economía local, además de que contribuyen a la reducción de la reserva laboral no ocupada. Entre los posibles beneficios de las cadenas productivas y de valor constan: i) fortalecimiento del tejido industrial, ii) generación de empleo, iii) fomento de la productividad y competitividad empresarial, iv) inserción de las mipymes en nuevos procesos, v) atracción de nuevas inversiones, vi) creación de redes colaborativas o de abastecimiento, vii) incrementos en la recaudación fiscal y viii) armonización de las relaciones colaborativas público-privadas mediante sistemas productivos territoriales o conglomerados industriales (López y Ramos, 2009; Oddone et al., 2014). Los encadenamientos productivos pueden contribuir además a la reducción de la pobreza y al freno de la regresión social en los territorios rurales, por cuanto vinculan a los sectores pobres con los mercados nacionales y extranjeros, generándose sinergias productivas, empleo e ingresos a nivel local (Stoian y Gottret, 2011). Las cadenas productivas y de valor también permiten diversificar la producción y ampliar la participación de la población rural en nuevas actividades económicas, logrando de esta forma reducir la heterogeneidad estructural (CEPAL, 2012) o el abarrotamiento de los agentes en un solo eslabón (Oddone et al., 2014).

La profundización de las cadenas productivas o la conformación de nuevos encadenamientos demandan grandes esfuerzos de innovación, capaces de viabilizar el

escalamiento hacia actividades más complejas dentro de la cadena global (MAGRAMA, 2014). Estos procesos de escalamiento dependen de la gobernanza territorial, pero sobre todo de ciertos factores: i) estabilidad macroeconómica e institucional, ii) políticas públicas y sistemas de incentivos, iii) disponibilidad de recursos humanos, iv) presencia de otros clústeres consolidados en la zona, v) capacidades tecnológicas asimiladas por las empresas locales, y vi) funcionamiento de los sistemas nacionales de innovación y presencia de infraestructuras básicas a nivel local (Kosacoff y López, 2008; Morrison et al., 2008; Pietrobelli et al., 2006, Humphrey y Schmitz, 2002).

Una vez identificados los beneficios y factores inherentes a las cadenas, surge como interrogante ¿de qué manera se articulan los agentes y eslabones?. En toda cadena productiva o de valor intervienen tres tipos de políticas que regulan su desarrollo: políticas del sector público, del sector privado y de la sociedad civil (Stoian y Gottret, 2011). Así mismo, los procesos de participación, inclusión y desarrollo en la cadena demandan mecanismos para compartir información, inversiones, riesgos y beneficios entre actores y eslabones. Por consiguiente, el cumplimiento de estas expectativas requiere que los agentes y eslabones participen en la cadena articulen una serie de interacciones y transacciones, respaldadas con políticas y marcos regulatorios previamente acordados y la presencia de servicios de apoyo adecuados (Figura 2.2).

Figura 2.2 Relación entre sectores económicos y la influencia de los servicios y el marco regulatorio en el funcionamiento de la cadena productiva

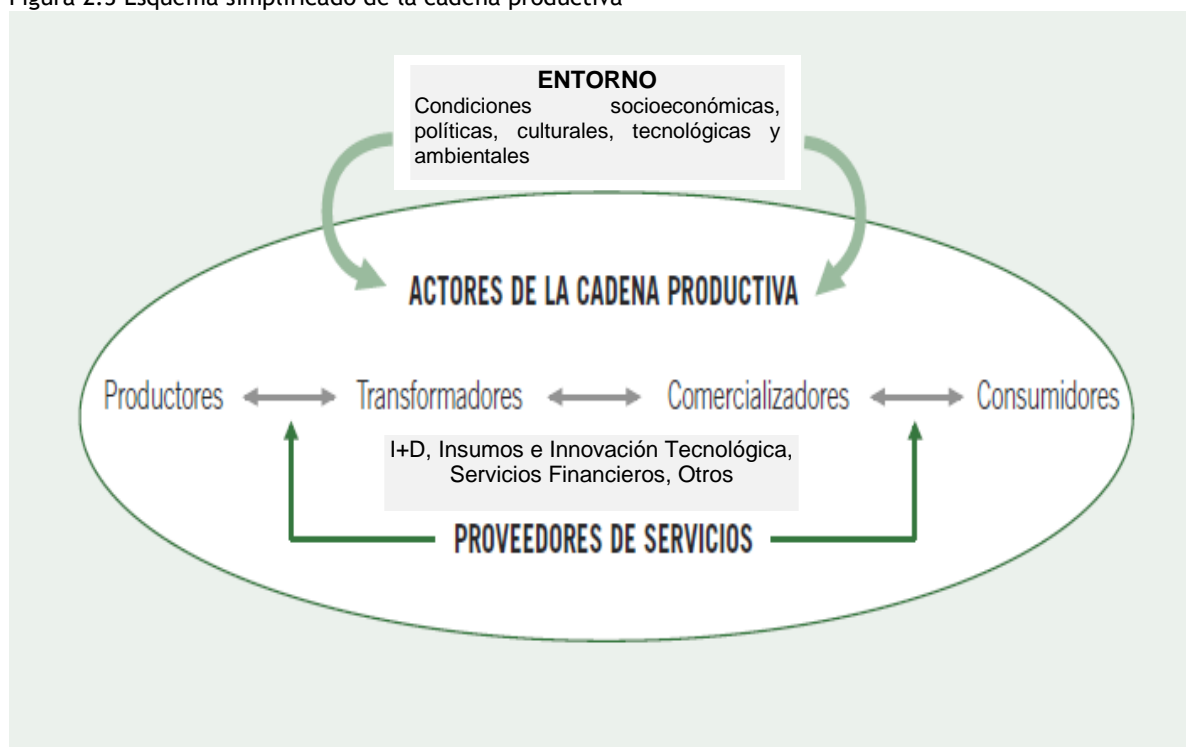


Fuente: Elaboración propia a partir de Iván Rodríguez en Stoian y Gottret (2011:137).

Al ser las cadenas productivas o de valor una estrategia orientada a desarrollar relaciones sólidas y sustentables en una localidad, pueden permitir a sus agentes competir en una economía globalizada (Chiriboga, 2011). Pero para ello demandan una visión sistémica en la interacción de productores primarios, industrias y comercializadores, y que las decisiones sean tomadas de forma colectiva, más aún cuando los beneficios y riesgos son compartidos (Amanor-Boadu,

1999) (Figura 2.3). Con este fin, en toda cadena productiva o de valor deben preverse espacios de diálogo, concertación y negociación entre actores, para la identificación de necesidades y oportunidades en los mercados. Por otro lado, el adoptar una estrategia basada en *factores críticos de éxito*²¹ permite a los encadenamientos configurar ventajas competitivas respecto a los productores aislados, y además contribuye a la generación de valor en los diferentes eslabones. Estos hechos son capaces de estimular emprendimientos empresariales locales y/o conllevar a la adopción de fórmulas cooperadas para la dinamización del tejido social en los territorios. Finalmente, es deseable que las cadenas productivas o de valor sean capaces de reorientar su funcionalidad y responsabilidad social, logrando de esta forma re-concebir la paridad sociedad-desempeño corporativo (Porter y Kramer, 2011)²².

Figura 2.3 Esquema simplificado de la cadena productiva



Fuente: Elaboración propia a partir de Van Der Heyden (2006).

2.2.5 Cadenas productivas en el sector agroalimentario

El sector agroalimentario se compone inicialmente a partir de la interacción de dos estructuras productivas, agrícola e industrial. Siendo la primera responsable de la producción agraria (Mauleón, 2004), mientras que la industria está orientada a los procesos de transformación de materias primas y elaboración de productos alimenticios. De esta forma, la industria agroalimentaria se convierte en el punto de encuentro de las relaciones entre eslabones de la cadena, que va desde la producción primaria a la industrialización y su posterior distribución (Murua, 1999).

²¹ Son factores que traducen las demandas de los consumidores en términos de calidad, cantidad, precio y logística de entrega; además de que viabilizan la identificación y fortalecimiento de capacidades técnicas, gerenciales, organizativas y financieras con que cuentan los agentes de la cadena (Stoian y Gottret, 2011).

²² Porter y Kramer plantearon un nuevo modelo competitivo denominado *creación de valor compartido*, donde las empresas, además de la creación de valor económico, también deben generar un valor para la sociedad.

Un recorrido sobre la evolución agroindustrial nos conduce a los años 1940 y 1950, cuando, luego de los trastornos socioeconómicos producto de la guerra y postguerra, los países desarrollados –Estados Unidos a la cabeza– iniciaron esfuerzos para desarrollar nuevas tecnologías que condujeron hacia un nuevo modelo de crecimiento (Ward, 1994). La agricultura se convertiría en laboratorio para la practicidad de instrumentos tecnológicos, que permitieron más tarde la configuración del sistema agroalimentario basado en cadenas productivas. Este fenómeno fue identificado como *agrobusiness* (Davis y Goldberg, 1957), o modelo de *agricultura productivista*²³.

A partir de la década de 1970 nuevos criterios sobre el cuidado y la protección del medio ambiente tomaron protagonismo, luego de ser cuestionados ciertos aspectos del modelo productivista, como el indiscriminado consumo de recursos no renovables y el uso de agroquímicos (Carson, 2001). No obstante, en los 80 el uso de herbicidas, pesticidas, insecticidas y fungicidas continuó haciéndose a nivel mundial cada vez más intensivo, lo que viabilizaría el incremento de la producción agrícola por la eliminación de plagas y malas hierbas que afectan a los cultivos (Dunlap, 1981). Esto llevó a la sustitución de prácticas ancestrales agrícolas²⁴ y la aparición fortalecida de las empresas agroquímicas, consolidándose estas como actores relevantes de la cadena agroalimentaria. Por otro lado, durante los años 1980 y 1990 asistimos a la transfiguración de los distribuidores o cadenas de supermercados, quienes, a partir del modelo de *cadenas destinadas al comprador* (Gereffi, 1994 y 2001), pasaron a subordinar las decisiones de los agricultores e incluso de las pequeñas y medianas industrias agroalimentarias a las grandes cadenas de distribución y grandes complejos agroalimentarios.

Frente al consumo desproporcionado de recursos naturales y la degradación progresiva del ambiente a causa del modelo productivista, surge en los años 1990 desde el Reino Unido (Soil Association) una nueva propuesta agroalimentaria, basada en cultivos orgánicos para la conservación y el cuidado del ambiente. Los objetivos de este nuevo modelo productivo son: a) co-existencia de los sistemas naturales; b) contribuir a la fertilidad del suelo; c) reducir el uso de recursos no renovables; d) velar por el tratamiento ético a los animales; e) proteger y mejorar el medio ambiente; y f) concienciar sobre el concepto social de sistemas agroecológicos (Morgan y Murdoch, 2000). Los organismos multilaterales defensores de la seguridad alimentaria y ayuda humanitaria, como las Naciones Unidas (ONU), también colaborarían con iniciativas conducentes al desarrollo de cadenas agroalimentarias sostenibles. En el año 2011 la ONU estableció los *Objetivos de Desarrollo del Milenio*²⁵, donde, además de promover la inclusión de los sectores pobres en el sistema alimentario mundial, también se propone la

²³ Implementada a comienzos de los años cincuenta, esta corriente económica estuvo basada en tres componentes: a) *motivos económicos y estratégicos* (analizaba la escasez de alimentos en los periodos de guerra y postguerra); b) *compromiso político y autoridad administrativa* (las naciones envueltas en la guerra demandaban estructuras burocráticas grandes y obligaban a que sus agricultores incrementen la producción); y c) *innovación tecnológica* (incidió a que los países desarrollados adoptaran, luego de la guerra, modos de organización productiva orientadas a la agricultura escalar) (Morgan y Murdoch, 2000).

²⁴ Antes de la llegada de los productos agroquímicos, los agricultores mantenían los conocimientos sobre la fertilidad, composición y otras características de sus tierras, fruto de las prácticas locales (Morgan y Murdoch, 2000).

²⁵ Estos objetivos fueron revisados y actualizados en el 2015 y constan en la nueva “Agenda para el Desarrollo Sostenible” (ONU, 2015). En 2011 todos los países miembros, en la búsqueda de un mundo mejor, identificaron ocho compromisos cuyo horizonte temporal era el año 2015: (1) erradicar la pobreza extrema y el hambre; (2) educación universal; (3) igualdad de género; (4) reducir la mortalidad infantil; (5) mejorar la salud materna; (6) combatir VIH/SIDA; (7) sostenibilidad del medio ambiente; y (8) fomentar una asociación mundial (ONU, 2011).

vinculación de los pequeños y medianos productores a la explotación sostenible de recursos naturales, acompañados de los principios de la “economía social”²⁶.

Finalmente, los procesos de integración regional (inicialmente promovidos en los países desarrollados y posteriormente extendidos a otras zonas del mundo) también aportaron a la evolución de los sistemas agroindustriales. Puesto que la liberalización de los intercambios comerciales permitió ampliar los mercados (Ramírez, 2006), coadyuvando a la configuración de cadenas productivas agroalimentarias de ámbito supranacional.

2.2.6 Cadenas productivas; relaciones entre la industria agroalimentaria y los territorios rurales

A continuación se presenta una revisión de la literatura sobre experiencias concretas de cadenas productivas en el sector agroalimentario. En la medida de lo posible hemos tratado de centrarnos en trabajos referidos a realidades que pueden ser de mayor interés para nuestro objeto de estudio, la cadena productiva de lácteos en las áreas rurales de Ecuador. No obstante, también se incorporan experiencias fuera del ámbito de América Latina, incluyendo algunas en países desarrollados, en la medida en que aportan elementos de interés acerca de los mecanismos de articulación de los pequeños productores con las industrias agroalimentarias.

Un primer estudio, *Negocios Inclusivos: Creando valor en América Latina*, elaborado por ANI²⁷, tiene como propósito impulsar un nuevo concepto denominado negocios inclusivos. La investigación abordó once negocios inclusivos en ocho países latinoamericanos (Nicaragua, Bolivia, Ecuador, Honduras, Perú, Colombia, Argentina y Chile), cada uno respondiendo a prácticas empresariales propias de cada territorio. Entre los indicadores analizados figuran el incremento en ventas, la mejora de la calidad y cantidad de materias primas, la reducción del riesgo y de los costes de transacción; además de la constatación de beneficios comunitarios, tales como la creación de empleo, capacitación y asistencia técnica, mejora del acceso al financiamiento y transferencia de conocimientos y tecnologías (SNV-WBCSD, 2010)..

Un segundo estudio que permite ahondar en las realidades de desarrollo rural en Latinoamérica es *Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales con empresas privadas*, a cargo de la Mesa de Desarrollo Económico (RURALTER)²⁸. La investigación tuvo como propósito monitorear las iniciativas agro-productivas en las poblaciones rurales de los países miembros, además de mostrar un marcado interés en los medios productivos empleados

²⁶ “Conjunto de empresas privadas, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios... y en las que la distribución del beneficio y la toma de decisiones no están ligadas directamente con el capital aportado por cada socio” (Chaves y Monzón, 2001:1). Las características que regulan la economía social son: finalidad de servicio a sus miembros o a la colectividad, autonomía en la gestión, procesos de decisión democráticos e importancia de las personas y el trabajo sobre el capital y reparto de las rentas. Son conformadas generalmente por cooperativas, mutualidades y asociaciones, cuyos valores inherentes a su participación son: democracia, interés social y justicia distributiva (Barea y Monzón, 1992; Barea, 1991; Monzón, 1987).

²⁷ Alianza de Negocios Inclusivos, que proviene de la alianza entre los organismos internacionales SNV y WBCSD, cuyos significados de las siglas en español son Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo y Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, respectivamente.

²⁸ Entidad de apoyo conformada por AGRARIA (Chile), INTERCOOPERATION (Suiza), SNV (Holanda), VSF-CICDA (Francia) y CAMAREN (Ecuador); creada en el 2001 y cuyo objetivo inicial fue incorporar una plataforma regional andina entre los países de Bolivia, Chile, Ecuador y Perú.

por los sectores agroindustriales de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú, al margen de la *agricultura por contrato*²⁹. Este mecanismo pondría al descubierto las transformaciones en la agricultura, potenciando a los pequeños productores a convertirse en socios estratégicos de las industrias, a cambio de percibir beneficios compartidos, como productividad y rendimiento agrario, aprovechamiento de tecnologías innovadoras, servicios de apoyo y ayudas (Ranjay, 1998; Peterson et al., 2001).

En Ecuador, de la mano de María Yumbla, se elaboró el estudio *Encadenamiento agroalimentario: ¿solución sustentable de desarrollo rural o consolidación del poder agroindustrial?*. La investigación centra su interés en la cadena del maíz y sus derivados, donde se constata la presencia de cuatro eslabones: i) agricultores, ii) procesadores de alimentos, iii) comercializadores y d) consumidores. También identifica que el poder de mercado y negociación de la materia prima y los productos finales está supeditado a cuatro empresas locales: Pronaca, Agripac, Ecuquímica y Supermercados la Favorita. Por otro lado, determina que los *latifundios industriales*³⁰, las instituciones públicas, las agencias de cooperación y el programa estatal PRONERI actúan como agentes promotores de los negocios inclusivos en procura de mejorar la calidad de vida de los campesinos (Yumbla M., 2011).

El estudio *Los acuerdos contractuales entre las cooperativas de productores y compradores en China* muestra los beneficios originados para los pequeños productores y comerciantes del sector ganadero chino a partir de los negocios inclusivos. Desde el análisis empírico, los autores concluyen que el sistema agroalimentario chino enfrenta desafíos de productividad ante la falta de coordinación entre productores y comercializadores, afectando al desarrollo rural, la seguridad alimentaria y el comercio justo. Finalmente, señalan que los contratos entre productores y compradores funcionan, siempre y cuando persista la presencia de organizaciones adscritas a los agricultores (Xiangping y Huang, 2011).

En la investigación *Improving Farm-to-Market Linkages through Contract Farming. A Case Study of Smallholder Dairying in India* los autores ponen en evidencia los beneficios percibidos por los agentes partícipes en la agricultura bajo contrato y las cadenas de producción local, siendo estos: la eficiencia productiva, el desarrollo de la cultura comercial, los ingresos y el empleo permanente en las zonas rurales de influencia. También resaltan la importancia de que los ganaderos fijen un representante en la negociación, cuyo propósito sea garantizar beneficios compartidos tanto a los productores como a los compradores o industrias a partir de la reducción de costes de transacción, la calidad del producto y el incremento de los ingresos. Sin embargo, este mecanismo muestra como desventaja una pérdida de costumbres ancestrales en las comunidades (Birthal et al., 2008).

Para nuestra investigación tiene especial interés el estudio *Conociendo la Cadena Productiva de Tara en Ayacucho*, aplicado en el departamento de Ayacucho, Perú. Este trabajo ofrece un concepto de cadena productiva agrícola alineada a la realidad de los pueblos andinos, siendo este "...un sistema conformado por actores (varones y mujeres) con características y roles específicos, que desarrollan actividades interrelacionadas e interdependientes alrededor

²⁹ Es un acuerdo entre agricultores y empresas para la producción y abastecimiento de productos agrícolas con entregas futuras programadas y a precios previamente establecidos, donde además prima el cumplimiento de especificaciones técnicas de calidad, cantidad, localización y temporalidad (Eaton y Shepherd, 2001; Peterson et al., 2001; Da Silva, 2005).

³⁰ Generados a partir de la concentración de insumos y productos de un sector industrial específico por parte de un número reducido de grandes empresas.

de la evolución y desempeño de un producto, desde la producción local hasta el consumo, con el fin de generar competitividad para el desarrollo local” (Avendaño, 2008:9). El análisis empírico resalta las bondades de la cadena productiva, que resultan de la producción, el acopio, la transformación, la exportación y el consumo de la Tara, por parte de las organizaciones rurales del sur de Perú. Sin embargo, deja también en claro los procesos que rigen y limitan la exportación del producto, atribuyéndose en gran parte a las decisiones gubernamentales, que restringen el modelo de desarrollo agroindustrial en las zonas rurales (Avendaño, 2008).

La investigación *Vertical coordination in high-value food commodities: Implications for small holders* contempla el estudio en las zonas rurales de la India. Los autores analizan los mecanismos institucionales para integrar a los pequeños productores al modelo de encadenamientos productivos, identificando los costes de transacción y la capacidad productiva de las granjas como elementos articuladores de la cadena. El trabajo concluye que los contratos en la agricultura reducen los costes de contratación y propenden a mejorar las condiciones de los agentes del mercado (productores, empresas y compradores), destacándose además que los agricultores siempre resultan los más beneficiados (Birthal et al., 2005).

En un contexto muy diferente, el estudio *Networking in vertical coordinated pig production* examina la propuesta de incrementar la producción de cerdos en Dinamarca mediante la implementación de redes y la coordinación vertical. El objetivo fue maximizar el número de animales por granja a partir del diseño de nuevos sistemas de alojamiento para el ganado porcino, logrando así mejorar la sanidad y el bienestar animal además de incrementar el rendimiento –tamaño y peso– de las crías. Esta propuesta fue configurada mediante un modelo de producción cooperativo de redes, donde la coordinación entre productores reporta la reducción de costes y el incremento de beneficios (Graversen et al., 2002).

Organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) también aportaron con investigaciones referentes a las cadenas productivas. Así, podemos citar en primer lugar el estudio *When the market comes to you or not*, donde se analiza la implementación de cadenas productivas en países de Europa y Asia Central, rescatando la calidad, eficiencia, productividad, equidad y el desarrollo como signos visibles para enfrentar el éxito en la coordinación de las cadenas agroalimentarias (Swinnen, 2005). Un segundo estudio es *A Comparative Study of Vertical Coordination in the Dairy Chains in Bulgaria, Poland, and Slovakia*, en el que los autores precisan la importancia de las grandes firmas extranjeras para mejorar el desempeño de los productores de leche en Bulgaria, Polonia y Eslovaquia. El análisis destaca los beneficios provenientes de las nuevas y mejoradas tecnologías en la cadena de procesamiento, pero también la necesidad de que los pequeños productores conformen grupos representativos, capaces de minimizar costes de transacción e incrementar la calidad y cantidad de la materia prima (Dries y Noev, 2005).

Entre las contribuciones de la CEPAL tres son de especial interés a nuestros efectos. La primera investigación es *Las relaciones agroindustriales y la transformación de la agricultura*, donde se analizan para ocho países (Ecuador, Perú, Colombia, Chile, Paraguay, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana) las necesidades de los pequeños y medianos agricultores para integrarse en mejores condiciones en los procesos agroindustriales y de apertura de los mercados. Destacando como factores clave: el mejoramiento de las instalaciones y equipamiento, las nuevas fuentes de financiamiento y el flujo de información y tecnologías entre pymes y grandes productores (CEPAL, 1995). La segunda es el trabajo *Agricultura*,

industria y contratos: una interpretación para el caso argentino, en el cual se evidencia que el sistema agroalimentario internacional demanda cada vez mayores estrategias de coordinación, como integraciones verticales de dos o más fases dentro de una misma cadena o el establecimiento de contratos entre empresas situadas en distintas fases del sistema productivo (Posada, 1998). Finalmente, el estudio *Economía neoinstitucional, coordinación vertical y formación de precios: Estudio de un caso relacionado con la carne de pollo en Venezuela* presenta una caracterización de los contratos como alternativa de coordinación dentro del sector agro-productivo, en especial en la industria de carne de pollo en Venezuela (Castillo y Morales, 2001).

Una vez abordadas diferentes publicaciones y estudios sobre el sector agrario procede a continuación revisar investigaciones referidas específicamente al sector lácteo. Estas permitieron identificar la estructura, el comportamiento y la participación de los pequeños y medianos productores en la cadena de lácteos en diferentes países, con especial atención a las investigaciones para el ámbito de América Latina.

Una primera publicación a mencionar es *Apertura económica y (des)encadenamientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina* (2001), obra coordinada por Martín Dirven y patrocinada por la CEPAL y Naciones Unidas (Dirven, 2001). Inicia con la revisión de los beneficios del fomento de complejos productivos a partir de la explotación, transformación y comercialización de recursos naturales. Posteriormente identifica ciertos estudios empíricos que caracterizan los complejos lácteos de Chile, Colombia, Uruguay, Argentina y México, incorporando los procesos de liberalización, apertura y globalización de los mercados que marcan el desarrollo económico de Latinoamérica en las últimas décadas

A modo de contraste, por referirse a una realidad socioeconómica totalmente diferente, nos ha parecido de interés el estudio *Sustainability solution space of the Swiss milk value added chain* (Binder et al., 2012). Aquí los autores identifican un conjunto de indicadores que permitieron la evaluación de la sostenibilidad de la cadena láctea en Suiza, a partir de las dimensiones ecológica, económica y social. El estudiar la cadena productiva de lácteos de Suiza permitió visualizar la factibilidad y flexibilidad adaptativa de los sistemas agroalimentarios – que incluyen diferentes actores y su corresponsabilidad en la toma de decisiones– para el logro de una agricultura ecológica y económicamente sostenible, prestando especial atención a los problemas de los pequeños y medianos productores de leche.

La obra auspiciada por la FAO *Futuro de la producción lechera en pequeña escala* resalta las bondades nutricionales y la creciente demanda de la leche, así como las oportunidades para las pequeñas explotaciones de los países pobres. En este sentido, hasta 2025 se espera un incremento del 25% en la demanda mundial de leche, principalmente por las economías emergentes y en desarrollo, debido al aumento demográfico, la creciente urbanización y el crecimiento previsto de los niveles de renta. También enfatiza que las explotaciones de leche en países en desarrollo son de dos tipos: *pequeños campesinos*³¹ y *pastores*³². Los factores que rigen los sistemas agroindustriales de leche son: (i) *alimento* del ganado (pastizales, forrajes,

³¹ Dedicar su trabajo diario a la producción ganadera con fines comerciales y de subsistencia. Regularmente complementan los ingresos con otras actividades agrícolas y no agrícolas (cultivos, crianza de otros animales, empleados públicos o privados).

³² Dedicar su trabajo exclusivamente a la crianza y el cuidado de ganado.

piensos), (ii) *razas del ganado* (lechero o mixto), (iii) *servicios básicos* (agua, electricidad y comunicaciones), (iv) *servicios de apoyo* (sanidad animal, inseminación artificial), y (v) *tecnología* (equipos y herramientas destinados al ordeño, pasteurización, envasado y refrigeración). Finalmente, concluye sobre la importancia de los procesos y estándares de inocuidad para los productos lácteos (APPCC)³³, ya que permiten garantizar la seguridad alimentaria, incrementar el consumo local y proyectarse hacia nuevos mercados; al igual, propone que los ganaderos implementen fórmulas cooperadas (Bennett et al., 2006).

Por último mencionaremos la publicación *The Development of the Dairy Cluster in Boaco and Chontales, Nicaragua*, la cual corresponde a un caso de estudio de un área con características demográficas y etnográficas similares a algunas zonas rurales de Ecuador. La investigación se refiere al *Clúster Boaco y Chontales*, el cual presenta un crecimiento significativo durante los años 1990 e incluso hasta los actuales tiempos, siendo hoy en día un conglomerado empresarial importante en Centroamérica. Este clúster presenta dos aspectos importantes: (i) ingreso de capital salvadoreño (orientado a la producción de queso para exportación) y (ii) aplicación del concepto de eficiencia colectiva (disponibilidad de factores de producción, flujo de información y apoyo a la innovación). Entre las estrategias competitivas implementadas figuran: (i) mayor comprometimiento de los actores clave y (ii) sinergia en los esfuerzos compartidos, que permitieron garantizar el desarrollo colectivo y la sostenibilidad de la cadena láctea (Artola y Parrilli, 2006).

2.3 El pensamiento neoinstitucional y la diferenciación de productos en el sector agroalimentario

2.3.1 Notas introductorias: paradigma neoclásico versus institucionalismo

El paradigma neoclásico o pensamiento ortodoxo -establecido en la actualidad como la ciencia económica dominante-, basado en el equilibrio de la oferta y demanda, propugna la existencia de preferencias racionales de los individuos, que tratan de maximizar su utilidad actuando de forma independiente dada la existencia de información perfecta. Estos postulados son fuente continua de crítica por diferentes pensamientos, entre los que sobresale la teoría institucionalista, la cual considera que la estructura normativo-legal de la sociedad y los hábitos mentales y actitudes compartidos por la colectividad deben constituir una referencia fundamental en el análisis económico. Frente a la racionalidad de mercado derivada de la concepción del *homo economicus*, los institucionalistas articulan su discurso alrededor de la racionalidad institucional. Entre las principales críticas destacan las relativas a la existencia de asimetrías en la información entre compradores y vendedores, las cuales juegan un papel fundamental en la toma de decisiones de los individuos -generando costes de transacción- y no son contempladas en los modelos de competencia perfecta del pensamiento ortodoxo.

Las instituciones y la tecnología empleada determinan los costes de transacción y transformación. Fue R. Coase quien estableció la conexión fundamental entre las instituciones, los costes de transacción y la teoría neoclásica. El resultado neoclásico de los mercados eficientes solo se obtiene cuando no cuesta nada realizar transacciones. Los agentes solo llegan a la solución que maximiza la renta agregada, independientemente de los mecanismos

³³ Sistema del Codex Alimentarius “Análisis de peligros y puntos críticos de control” (Bennett et al., 2006).

institucionales, cuando la negociación no tiene costes. Dado que cuesta realizar transacciones, las instituciones son importantes. Las estructuras de creencias se transforman en estructuras sociales y económicas por medio de las instituciones, tanto las reglas formales como las normas de conducta informales.

Llegados a este punto, se asume la gran importancia de las instituciones a la hora de crear confianza a través de la intervención en los mercados, instaurando normas y mecanismos fácilmente observables por los individuos y que resuelvan los problemas que estos no pueden solventar por sí solos. No se trata de distorsionar los mercados, sino de minimizar los costes generados por sus imperfecciones, como es el caso de la información asimétrica y, en nuestro caso, las inherentes a los mercados agroalimentarios. En estos mercados el establecimiento de incentivos, como las marcas comerciales, la reputación de las empresas, el etiquetado, los certificados orgánicos, los certificados de buenas prácticas agrícolas y las marcas oficiales de calidad, permiten reducir las asimetrías de información y los costes de transacción asociados, a través del envío de señales, facilitando la observación de la calidad de los productos mediante una información fiable a los consumidores.

Partiendo de esa contextualización, en el Cuadro 2.3 resumimos la clasificación de las principales escuelas del paradigma institucional: la Elección Racional y Social, la Teoría de la Organización, el Institucionalismo Histórico y el Institucionalismo Sociológico. La clasificación está basada en el trabajo documental de Prats (2008), el cual a su vez recopila los estudios de Nielsen, Peters, Shepsle, DiMaggio y Rutherford.

Después de esta panorámica fijaremos nuestra atención en dos elementos clave que sobresalen tanto en la Teoría de la Organización como en el Institucionalismo Histórico: los derechos de propiedad y los costes de transacción. Es a partir del debate acerca de la presencia y el papel de estos elementos en toda transacción económica que surge el nuevo paradigma institucional, llamado también neoinstitucionalismo.

Cuadro 2.3 Características de las principales escuelas del paradigma institucional

Escuelas Características	Elección racional y social	Teoría de la Organización	Institucionalismo Histórico	Institucionalismo Sociológico
Definición de Institución	<u>Elección Racional:</u> Aportación metodológica y que a partir de la lógica matemática interpreta las interacciones entre los diferentes actores (individuos u organizaciones).	A partir de la racionalidad limitada y los problemas para el funcionamiento eficiente de los mercados surge el paradigma neoinstitucional o Nueva Economía Institucional (NEI) soportada en las teorías de la agencia y los costes de transacción.	Las instituciones son fuentes de restricciones e incentivos, creadas por el individuo para guiar su accionar, pudiendo ser clasificadas en políticas, económicas y sociales. El institucionalismo histórico expone que las instituciones surgen para mejorar los resultados de la lucha de poder entre actores y sus intereses contrapuestos.	Al igual que la teoría de la organización, el institucionalismo sociológico reconoce las limitaciones cognitivas de los individuos, además considera que las instituciones reproducen de forma reflexiva comportamientos prescritos socialmente.
	<u>Elección Social:</u> A partir de la escuela de la elección racional se incorpora como elemento de estudio las decisiones entre los grupos, lo que posibilita la identificación de reglas co-participativas, capaces de viabilizar los principios básicos de consistencia y justicia.	<u>Costes de transacción:</u> Soportados en el Teorema de Coase señala que el mercado sólo es eficiente en ausencia de fricciones, donde las organizaciones (o instituciones) minimizan los costes de supervisión y el cumplimiento de los acuerdos aplicados en el mercado empresarial. <u>Teoría de la agencia:</u> Tiene como unidad de análisis, al contrato, donde los actores presentan informaciones distintas que generan asimetrías informativas, desencadenando ineficiencias en el intercambio económico.	La escuela de pensamiento estaría soportada en dos vertientes; la primera, basada en las instituciones que fomentan valores, modelos mentales y costumbres, que influyen en el comportamiento de los actores; y una segunda, basada en el estudio de las instituciones como reglas formales previamente establecidas para contrarrestar los intereses opuestos entre las partes.	Desde la lógica de apropiación reflexiva de los comportamientos de los actores, las instituciones emergen a partir de la estructura y los valores sociales, influyendo así en sus hábitos y rutinas, e incluso afectando a la ordenación de preferencias dispuestas en una sociedad.
Propósito	Los actores calculan racionalmente los beneficios y costes de las diferentes estrategias a implementarse, y decidirán sobre aquellas que maximizan sus utilidades; a esto se denominó equilibrios posibles.	Los actores establecen previamente los incentivos y las restricciones entre sus contratos debido a los elevados costes que representan la verificación; más aún cuando no existen medios o procedimientos específicos.	A partir de la teoría neoclásica, en lo que respecta a los cambios de los precios relativos, se pretende explicar los nuevos incentivos que conllevan al cambio institucional. El cambio es visto desde dos perspectivas: la elección racional (todo cambio por más beneficio que produzca a las partes podría desencadenar resistencias por la incertidumbre o la repartición de beneficios futuros); y desde la perspectiva sociológica (las instituciones existen y no pueden escapar a las críticas de las partes).	La perspectiva sociológica estudia a las instituciones informales ya que estas reducen la incertidumbre y fomentan la cooperación en entornos de elevado riesgo, donde no se han desarrollado mecanismos formales para generar confianza en el intercambio. Las instituciones informales se constituyen a través de la repetición y reputación de sus actores, y permiten garantizar el cumplimiento de los contratos en escenarios de incertidumbre y asimetrías de información.
Emergencia de las instituciones	Las instituciones son fruto del interés compartido de los actores.	Resolver problemas de información en los acuerdos o contratos antepuestos por los actores.	Las instituciones se fomentan de los procesos históricos a partir de las pugnas de poder entre las partes.	Las instituciones económicas están socialmente construidas y responden a relaciones familiares y entre grupos de poder que se organizan a través de redes de confianza para reducir los riesgos asociados a sus actividades.
Cambios en las instituciones	La prosperidad requiere necesariamente de instituciones formales que promuevan una mayor inversión en actividades productivas y un mejor marco de intercambio.	Minimización de los costes de transacción y la mejora de las condiciones e incentivos para los trabajadores desde el punto de vista de las organizaciones.	El cambio institucional genera beneficios para las partes, sin embargo pudiesen presentar fuertes resistencias, fruto de la incertidumbre o posible reparto de los beneficios.	Evolución a partir de los procesos y valores sociales; donde las relaciones personales y de parentesco explican en mayor medida los costes de transacción y la conformación de conglomerados industriales.

Continuación...

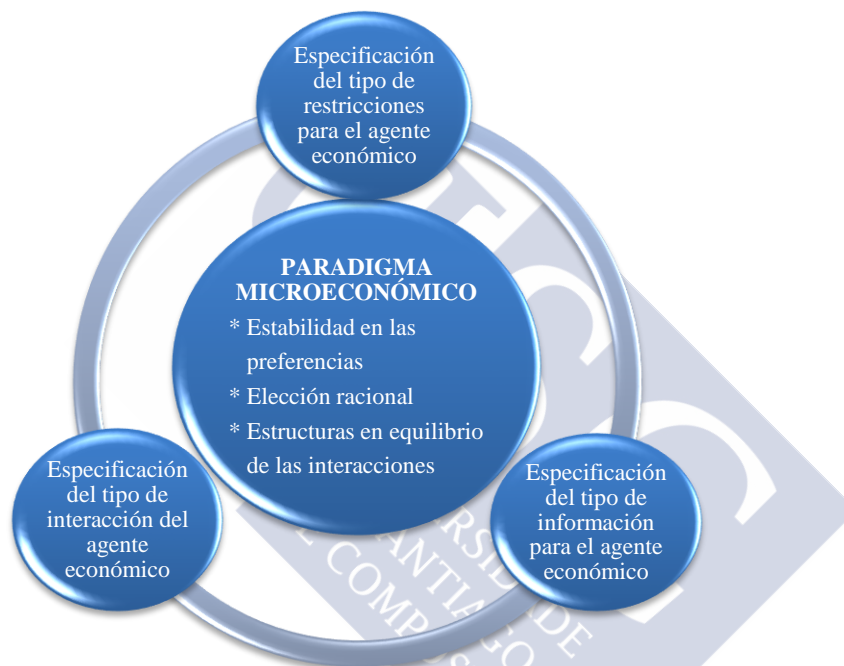
Escuelas Características	Elección racional y social	Teoría de la Organización	Institucionalismo Histórico	Institucionalismo Sociológico
Problemas analizados	Presenta como problema a la falta de explicación del cambio institucional, ya que la racionalidad que explica un resultado sólo puede hacerse a partir de otro, siempre y cuando, este último ocasiona cambios en la ordenación de preferencias de los individuos. Entre las posibles herramientas empleadas por la teoría, constan el dilema del prisionero, la tragedia del elegido, el problema del compromiso y la captura de rentas.	Las asimetrías informativas expuestas al intercambio económico pueden provenir de los siguientes escenarios: i) ventaja precontractual para alguna de las partes (conocida como selección adversa, debido a la generación de costes de señalización que muestran la alternativa más eficiente); ii) inobservabilidad de las acciones del agente (conocida como riesgo moral y que conduce a costes de control y establecimiento de incentivos); y iii) no verificación de la información por terceros (conocida como interpretación errónea y conduce a costes de auditoría).	La perspectiva histórica de las instituciones presenta tres elementos básicos en común: i) pugnas distributivas (aborda la pugna de poder existente en la construcción de las instituciones, atribuyendo los resultados o los efectos del contexto a las fuerzas heredadas de la historia); ii) formación de las preferencias de los actores (las políticas e instituciones fomentan o desincentivan la movilización de los intereses reconociendo la legitimidad de las demandas sociales o populares); y iii) dependencia de la senda (las raíces históricas dependerán del tipo de institución que se tenga en cuenta, ya que su actuación manifiesta el nivel de persistencia).	El principal problema que enfrenta la sociología es la falta de articulación de los procesos de difusión a causa de la imitación de instituciones que no cuentan con valores y normas sociales; entre los más frecuentes tenemos: i) emulación (conocido como isomorfismo mimético o imitación, su característica es la incertidumbre sin embargo la percepción sobre los éxitos alcanzados en otros sitios legitiman su aplicación); ii) el aprendizaje (parte del isomorfismo mimético ya que las experiencias registradas en otros países permiten la reducción de costes en análisis y búsqueda de soluciones); iii) isomorfismo coercitivo (basada en la persuasión directa e indirecta que las organizaciones aplican unas en otras o también de aquellas derivadas de las expectativas culturales de la sociedad); iv) la competencia (la difusión de las instituciones y políticas generalmente son ejecutadas por organizaciones o grupos de expertos que tienen métodos y procesos de trabajo profesionalizados, con eficiencia en costes y que operan de forma cooperada y bajo redes).
Expositores de la teoría	Von Neuman y Morgesntern (1944) son los originadores de la teoría de la elección racional (años más tarde tomaría el nombre genérico de Teoría de Juegos); los trabajos empíricos de Downs (1957), Knight (1992), Mirowski (1986), Fudenberg y Tirole (1991), Ostrom et al. (1994), Weingast (1995), Bates (2005), Dixit (2004) dedicarían sus estudios a la teoría de elección racional. Los trabajos de Arrow (1963) y Sen (1970) mostraron por primera vez las dificultades existentes para la agregación social de las preferencias individuales. Más tarde Olson (1965) y Stigler (1971) evidenciarían las resistencias frente al cambio institucional por parte de los grupos de poder político como también la captura de las decisiones públicas por parte de pequeñas organizaciones sociales.	Veblen (1909, 1919); Commons (1924) y Coase (1937) son quienes originarían a la NEI basados en el antiguo institucionalismo económico y los supuestos de la economía neoclásica. Posteriormente Williamson (1985) contrastaría la Teoría de Coase aplicado a las empresas, demostrando que los costes de transacción se minimizan a partir de la intervención de las instituciones. La teoría de la agencia tendría como sustento los trabajos de Wilson (1989); Simon (1991); Milgrom y Roberts (1992); Cox y McCubbins (1993); Alesina y Rosenthal (1995); Dixit (1996, 1999) y Shepsle (1999).	North D. y Thomas (1973) son los pioneros en exponer la escuela del institucionalismo histórico. No obstante North D. (1981, 1990a) expondría con claridad una definición avalada por el modernismo económico en las dos últimas décadas del siglo pasado. Se sumarían los trabajos de North D. y Weingast (1989), Thelen y Steinmo (1992), North D., Summerhill y Weingast (2000); y Bardhan (2001) quienes abordarían al institucionalismo histórico desde una perspectiva macrosistémica de las instituciones.	DiMaggio y Louch (1998) resaltan la trascendencia de las instituciones informales frente al fomento de la cooperación en escenarios de elevado riesgo; March y Olsen (1989) serían los pensadores que identificaron a las instituciones informales como mecanismos complementarios de las instituciones formales y que estas contribuirían al cumplimiento de los contratos entre las partes a pesar del nivel de incertidumbre y la presencia de asimetrías de información. Por su parte Granovetter (1985) resalta en sus estudios sobre la importancia de las relaciones personales y parentesco frente a la conformación de conglomerados industriales y la reducción de costes de transacción; también Simmons et al. (2004); Henisz et al. (2005); Gilardi (2005) identificarían los mecanismos sobre los cuales opera la difusión de las instituciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de Prats (2008).

2.3.2 Derechos de propiedad y costes de transacción, pilares del neoinstitucionalismo

Los conceptos esenciales en los que se basa la Nueva Economía Institucional³⁴ son los costes de transacción y las restricciones de los derechos de propiedad (Figura 2.4). Uno de los elementos partícipes en la configuración de esta teoría es el modelo de Elección Racional, donde un agente individual maximiza una función objetivo frente a varias restricciones, siendo las empresas y los consumidores quienes maximizarán su utilidad y beneficios, respectivamente (De Alessi, 1983). Algunos defensores del neoinstitucionalismo sostienen que en la maximización de resultados no cabe el término optimización sino *satisfacción*³⁵, debido a que el comportamiento del individuo no puede deducirse a partir de su entorno sino más bien desde sus procesos mentales (Simon, 1957).

Figura 2.4 Representación del nuevo paradigma económico Neoinstitucional



Fuente: Elaboración propia a partir de Eggertsson (1990).

El paradigma neoinstitucional, si bien acepta que la maximización de beneficios se cumple bajo los supuestos de intercambio comercial, información completa e identificación de los derechos de propiedad, sostiene que la inclusión de costes de transacción y restricciones a los derechos de propiedad brinda un concepto enriquecedor al tradicional modelo de maximización. Los defensores del neoinstitucionalismo Alchian y Demsetz (1972) plantearon un concepto nuevo sobre los derechos de propiedad, calificándolos como el método que confiere a los individuos la potestad de elegir –entre un conjunto de posibilidades– bienes específicos para su uso regulado. Stigler (1961) y Lancaster (1966), a pesar de su identificación con la escuela neoclásica, contribuirían con sus trabajos a la concepción del paradigma neoinstitucional. En

³⁴ También conocida como Escuela de los Derechos de Propiedad, Economía de los Costes de Transacción, Nueva Organización Industrial, Nuevos Sistemas Económicos Comparados o simplemente Derecho y Economía (Eggertsson, 1990).

³⁵ La psicología centra su atención en la percepción subjetiva de los beneficios y costes de actividades alternativas, a diferencia de la economía que basa las decisiones en las restricciones (Wolfgang y Bruno, 1980).

los años 1980 De Alessi (1983) y otros economistas (Coase, Douglas, Williamson) incursionaron en los primeros trabajos empíricos para fundamentar la nueva teoría institucional.

El primer elemento estudiado luego de los derechos de propiedad fueron los costes de contratación o transacción. Su origen se remonta a décadas atrás, cuando R. Coase identificó la presencia de estos costes en sus análisis de transacciones comerciales. Años más tarde Stigler (1966) denominaría a estos hallazgos “Teoría de Coase”, cuyo principio estuvo basado en la presencia de costes de transacción nulos para la maximización del valor de producción. Los costes de transacción tienen interés en la medida en que sirven para asignar derechos de propiedad a las organizaciones productivas, previamente regulados por las instituciones responsables del ordenamiento de la economía en un determinado territorio. Mathews (1986) define los costes de transacción como aquellos costes derivados de la suscripción *ex ante* y *ex post* de un contrato³⁶, fruto del control y cumplimiento del mismo. Los costes de transacción son considerados costes de oportunidad y responden a una clasificación típica, en fijos y variables (Dahlman, 1979).

Según Eggertsson (1990) y North D. (1968), las actividades de intercambio comercial entre agentes económicos, que demandan la presencia de los derechos de propiedad y costes de transacción, son:

- a) Búsqueda de información acerca del precio y la calidad de los productos por parte de compradores y vendedores.
- b) Diagnóstico previo a la identificación de los compradores.
- c) Formalidad y legalidad de los contratos.
- d) Control y seguimiento entre las partes de los términos del contrato.
- e) Detección de incumplimientos de las partes y análisis de los perjuicios.
- f) Protección de los derechos de propiedad contra abusos de terceros.

2.3.3 Los derechos de propiedad y las figuras distintivas de calidad

En los años 1970 y 1980, luego de que el pensamiento neoinstitucional construyera una sólida teoría respecto a los derechos de propiedad, Alchian (1977) junto a otros economistas (De Alessi, Furubotn, Pejovich) propondrían un nuevo concepto: los derechos de propiedad son derechos que presentan los individuos u organizaciones económicas respecto al uso de los recursos, y las costumbres sociales previamente instituidas para su funcionamiento. Bajo esta línea, Eggertsson (1990) clasifica esos derechos en (i) derecho a la utilización, (ii) derecho a la obtención de renta y (iii) derecho de transferencia de propiedad.

Con los antecedentes previos, procede plantearnos la siguiente pregunta: ¿los derechos de propiedad acogen como característica contractual a los signos distintivos de propiedad industrial y comercial?. Este interrogante motiva a la reflexión sobre ciertas percepciones que

³⁶ Una revisión ampliada de los tipos y derechos de contratos *ex ante* y *ex post* puede consultarse en García-Bermejo (2011).

presentan los consumidores, como el riesgo y la calidad de los productos agroalimentarios (Alonso, 2002). Estas percepciones darían paso a que los signos de calidad diferenciada se fortalezcan y su aplicación sea cada vez más aceptada entre los agentes de mercado. En este sentido, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) incluye una diversidad de signos distintivos pertenecientes al Sistema de Protección Industrial (PI), entre los que resaltan: marcas colectivas, certificaciones de calidad, denominaciones de origen e indicaciones geográficas protegidas (García-Bermejo, 2011). También se incorporan los signos: marcas comerciales, reputación de las empresas, certificados orgánicos y certificados de buenas prácticas agrícola (Sporleder y Goldsmith, 2001).

Los signos de calidad existen en la economía de mercado puesto que facilitan el flujo de información desde las empresas hacia los compradores, logrando influir en las decisiones de consumo. Partiendo de que los mercados por sí mismos no son capaces de generar incentivos suficientes para garantizar la calidad de los productos agroalimentarios, los signos distintivos de calidad apoyan este cometido, evitando los problemas de información asimétrica y los comportamientos oportunistas o prácticas desleales de ciertos agentes (Eggertsson, 1990; Spence, 2002). La aplicación de estos signos debe estar regulada, permitiendo así garantizar el flujo de información fiable y segura (Castillo et al., 2008).

A efectos de nuestra investigación nos interesan sobre todo aquellas figuras distintivas que aportan a la dinamización y desarrollo de los sistemas agroalimentarios endógenos. Se trata de las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen. Para Viciano (2012) las indicaciones geográficas se convierten en instrumento de protección de los conocimientos tradicionales y la biodiversidad de los territorios, haciéndolas acreedoras del calificativo de variable relevante para el desarrollo de los territorios rurales. En este sentido, las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas se han convertido en fórmulas organizadas de producción diferenciada, que al ser abordadas desde el contexto territorial, la institucionalidad y las ventajas comparativas, brindan beneficios a los consumidores y productores; reflejados en el incremento de las ventas, la mejora de los ingresos de los productores y la consolidación de nichos de mercado (García-Bermejo, 2011; Sanz Cañada, 2008). Estos dos signos de calidad también presentan desventajas, como las barreras comerciales impuestas por los mercados extranjeros o los costes administrativos inherentes al sistema de protección (Palau y Pacón, 2012).

Desde el punto de vista de los encadenamientos productivos, estas figuras brindan beneficios participativos a sus actores. Así, las denominaciones de origen (DO) implican a dos o más eslabones de la cadena (producción de materias primas, industrialización o elaboración, venta final de los productos), guardando relación siempre con las características de un territorio o zona geográfica delimitada. En cambio, las indicaciones geográficas (IG) prevén el cumplimiento de al menos un eslabón de la cadena (producción o transformación) en una zona geográfica específica (Sáiz, 2012). En suma, en las DO todas las características del producto dependen exclusivamente del territorio, mientras que en las IG solo una o varias características del producto deben responder a una zona delimitada.

2.3.4 La diferenciación de productos a través de marcas oficiales de calidad en el sector agroalimentario; revisión de algunos estudios

A continuación se presenta la revisión de algunos estudios sobre la diferenciación de productos a través de marcas oficiales de calidad, en especial denominaciones de origen, en el sector agroalimentario. Partiendo de que el Ecuador registra todavía una muy baja aplicación de estas fórmulas distintivas de calidad, consideramos oportuno centrarnos, en la medida de lo posible, en trabajos cuyos contextos se aproximen a nuestro objeto de estudio, la cadena de lácteos en Ecuador. De esta forma, los trabajos empíricos analizados corresponden a diferentes realidades de América Latina y Europa (en especial de España, Francia y Suiza).

Un primer estudio, *Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones* (Muchnik, 2006), brinda como aprendizaje la localización de actividades productivas a partir de los procesos de mundialización o modularización³⁷. En este sentido, se plantea que los agricultores han visto desligar la calidad de los productos a causa de las nuevas prácticas introducidas por las multinacionales agroalimentarias, lo que ha puesto en riesgo las referencias identitarias de las sociedades agro-rurales. Para enfrentar estos problemas, el autor propone los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL)³⁸ como esquema para la implementación de proyectos innovadores, capaces de aportar a la reducción de los problemas ambientales y mejorar la valorización de los productos agroalimentarios a partir de su vinculación al territorio.

El segundo trabajo, *Productos típicos, territorio y competitividad* (Caldentey y Gómez, 1996), muestra que los productos agrarios tradicionales presentan desventajas frente a la liberalización de los mercados. En este contexto una vía relevante para mejorar la competitividad es la diferenciación de los productos a través de marcas de calidad diferenciada, que incidan en las percepciones de los consumidores, mantengan la identidad territorial y alcancen precios más altos. Entre esas estrategias de diferenciación se destacan las denominaciones geográficas, basadas en la vinculación calidad-territorio³⁹

De interés resulta también el estudio *Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española* (Sánchez, 2009), que resalta la importancia de mantener relaciones comerciales permanentes entre productores y compradores, que dan lugar a la

³⁷ Representado por tres grandes transformaciones que presenta la economía global: (i) liberalización progresiva del intercambio de mercaderías y flujo de capitales; (ii) revolución informática y sus consecuencias en la gestión, el transporte y la logística; y (iii) numeración de diversas funciones (potestad de las empresas sobre el qué, cuándo, cuánto y dónde implementar nuevos negocios o la internacionalización de los existentes) (Muchnik, 2006; Berger, 2006).

³⁸ Los Sistemas Agroalimentarios Localizados son organizaciones de producción y servicios asociados a la cadena agroalimentaria (producción, transformación, comercialización, servicios de gastronomía, entre otros), capaces de identificar las características y el funcionamiento de un territorio específico. Surgen en respuesta a los problemas medioambientales y alimentarios (Muchnik y Sautier, 1998; Muchnik, 2006).

³⁹ Este binomio se basa en los siguientes escenarios agro-productivos: i) *productos típicos y distritos industriales* (representa la industrialización endógena, donde los empresarios locales aplican esfuerzos a diferentes sectores, generando economías externas para así obtener costes competitivos); ii) *productos típicos y zonas marginales* (la falta de competitividad en ciertas zonas geográficas motiva el emprendimiento de proyectos públicos o privados para fomentar actividades agro-turísticas y artesanales, capaces de evitar la despoblación y abandono del territorio); iii) *productos típicos y sectores específicos* (rescata la importancia de ciertos productos típicos que se constituyen en la base de especialización de los territorios); y iv) *valorización autóctona de productos genéricos* (incorpora productos de distintas regiones con características similares, cuya valorización productiva esté sujeta a la presentación final del producto) (Caldentey y Gómez, 1996).

conformación de redes alimentarias alternativas (RAA)⁴⁰. Entre los diferentes tipos de redes alimentarias se destacan las basadas en denominaciones geográficas y certificaciones privadas, por ser figuras que garantizan la calidad organoléptica, el apego a tradiciones y cultura, la imagen y contenido natural de los productos; además de que apoyan el desarrollo de los pequeños productores.

El trabajo *Calificación de productos, externalidades territoriales y gobernanza territorial: Las denominaciones de origen* (Sanz-Cañada, 2008) se centra en los vínculos entre productos agroalimentarios y territorio, y su relevancia para la construcción de signos distintivos de calidad. La exposición parte de las rentas que generan las zonas rurales a partir de la implementación de estrategias diferenciadoras y el empleo de prácticas tradicionales. El autor destaca la segmentación del mercado basada en los recursos naturales y el patrimonio cultural de los territorios, lo que maximiza el valor de los productos y por lo tanto los ingresos a ser distribuidos entre los diferentes actores de la economía local.

La investigación *Quality labels and rural development: a new economic geography approach* (Callois, 2006) presenta una panorámica de la vinculación existente entre dos aspectos: la coordinación entre los agentes económicos de la cadena agroalimentaria y la diferenciación de los productos a partir de la calidad y el etiquetado. El autor destaca que la producción diferenciada viene dada a partir de las características especiales de tipicidad, calidad y salud, protección y cuidado ambiental; capaces de generar ventajas comparativas y el pago de mayores precios por los consumidores.

En un ámbito más concreto, el estudio *Quality certification, institutions and innovation in local agro-food systems: protected designations of origin of olive oil in Spain* (Sanz-Cañada y Macías, 2005) analiza el papel de las denominaciones de origen en el sector de aceite de oliva español. Para este sector se examina el potencial de que las empresas implementen estrategias diferenciadoras, a través de denominaciones de origen, que sean capaces de que los consumidores perciban beneficios adicionales respecto a los productos genéricos. No obstante, los autores destacan que ello requiere que los pequeños y medianos productores e industrias se agrupen, con el fin de constituir redes especializadas para consolidar nichos de mercado exclusivos.

De especial interés a nuestros efectos, por referirse a una denominación de origen de quesos, es el informe *Case study: Comté Cheese in France* (Desquilbet et al., 2006). El análisis pone de manifiesto la gran relevancia que tienen las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) de quesos en Francia, examinando un caso concreto (el conocido como “gruyere de Comté”). Entre los resultados obtenidos en el estudio empírico cabe destacar la confirmación de que este signo de calidad diferenciada permite garantizar mayores ingresos para los ganaderos y las queserías, contribuyendo así al desarrollo rural de la zona.

Finalmente, mencionamos el trabajo *Innovative strategies of agricultural cooperatives in the framework of the new rural development paradigms: the case of the Region of Valencia (Spain)* (Ortiz-Miranda et al., 2010), el cual recoge la problemática y los nuevos desafíos del sector agrícola en la región española de la Comunidad Valenciana. Los autores proponen la

⁴⁰ La ventaja de las RAA es aproximar a los productores, compradores y otros agentes del mercado a partir de los principios de pertenencia e identidad territorial y agroalimentaria, en especial para los productos orgánicos o certificados cuya distancia entre productores y consumidores no supere los 50 km (Sánchez, 2009).

implementación de estrategias innovadoras, impulsadas desde los propios productores, que incorporen fórmulas colectivas de participación (cooperativas o asociaciones). Esas estrategias asociativo-empresariales en la agregación de valor para tener éxito demandan la producción de materias primas de calidad diferenciada y relaciones armoniosas medio ambiente-productor-consumidor, en sintonía con el enfoque de la *multifuncionalidad agraria*.



PARTE II

LA CADENA PRODUCTIVA LÁCTEA EN GALICIA



3. La cadena productiva de lácteos en Galicia (España): estructura y funcionamiento. Referencia específica al papel de las denominaciones de origen de quesos

3.1 Introducción

Las producciones de leche y carne de vacuno constituyen el núcleo básico del sector agrario en Galicia y en las últimas décadas se han consolidado como sustento económico de buena parte de la población rural (Sineiro et al., 2004). La tradición ganadera de la región se refleja en la referencia literaria a Galicia como *el país del millón de vacas*⁴¹ (Pérez Vidal, 2002).

A partir de los años 1970, y especialmente desde la década de 1980, España y sus comunidades autónomas han venido experimentando profundas transformaciones en el sector agrario y el conjunto del complejo agroalimentario, transformaciones que han afectado de lleno al sector lácteo. Los cambios han incluido una acelerada desaparición y concentración de explotaciones, acompañada de su creciente especialización, la reducción del número de vacas lecheras y, paralelamente, un incremento en los rendimientos por explotación y por vaca. Esa reestructuración se vio acelerada en las últimas tres décadas, a raíz de los cambios en el marco regulatorio derivados de la incorporación de España a la Unión Europea (1986). Incorporación que se produjo en un momento en que la UE dejaba atrás un modelo de política agraria caracterizado por el elevado sostenimiento de precios y mercados, introducía un sistema de limitación de la producción láctea (1984) e iniciaba una senda de sucesivas reformas liberalizadoras de la Política Agraria Común (PAC)⁴² (López Iglesias, 2000).

El sector lácteo fue y continúa siendo uno de los ejes centrales de la agricultura europea, ocupando la atención política y económica desde la configuración de la antigua Comunidad Económica Europea (CEE) a finales de la década de 1950. En 1968 se creó en la CEE la Organización Común de Mercados (OCM) de leche y productos lácteos⁴³, caracterizada inicialmente por una garantía total de precios y mercados. Se trataba –en ese entonces– de favorecer el incremento de la producción para satisfacer la creciente demanda, al tiempo que se protegía un sector caracterizado por el importante peso de las pequeñas explotaciones familiares. En ese mismo año se publica el conocido como *Plan Mansholt*⁴⁴, que llamaba ya la atención sobre los límites del modelo inicial de la PAC y abogaba por una transformación en profundidad de las estructuras agrarias. El lácteo era precisamente uno de los sectores que ese *Memorándum* consideraba urgente reformar para evitar los desequilibrios del mercado. El Plan Mansholt no llegó nunca a ser aprobado, pero algunas de sus orientaciones sí se dejaron sentir en la evolución posterior de la PAC.

⁴¹ Expresión característica con que el autor Pérez Vidal destaca en su exposición introductoria la tradición e importancia de la ganadería bovina en la economía agraria gallega (Pérez Vidal, 2002).

⁴² El modelo inicial de Política Agraria Común configurado en los años 1960, la conocida como “PAC clásica”, establecía un fuerte apoyo a los agricultores europeos mediante el sostenimiento interno de precios, la garantía de compra de la producción a un precio fijado y un blindaje de los mercados agrícolas de los países miembros frente a los competidores extranjeros (López Iglesias y Fernández, 1994).

⁴³ Reglamento (CEE) n° 804/1968 del Consejo de 27 de junio de 1968.

⁴⁴ *Memorándum sur la réforme de l'agriculture dans la CEE*, COM (1968)1000, 18 de diciembre, Bruselas.

La garantía de precios y mercados ofrecida inicialmente por la OCM de leche y productos lácteos dio lugar a un fuerte incremento de la producción, de los excedentes y, en consecuencia, de los gastos para el presupuesto comunitario. Ante la necesidad de controlar esos excedentes para frenar la expansión de los gastos de la PAC, y tratando al mismo tiempo –por los menos teóricamente– de mantener el apoyo vía precios a un sector con importante presencia de pequeñas explotaciones, se aprobó el sistema de cuotas lácteas en 1984. Este sistema consistía en la fijación para cada productor de una cantidad de referencia o cuota; de tal modo que si las entregas de leche a los primeros compradores o la venta directamente al consumidor superaban la cuota global asignada a cada Estado, las explotaciones responsables tenían que pagar una sanción (conocida como *tasa láctea*). Las cuotas se mostraron como un mecanismo eficaz de control de la producción en un sector en el que otras medidas habían fracasado anteriormente. Pero el sistema de cuotas también fue objeto de numerosas críticas, entre las que estaban que limitaba el potencial productivo del sector agrario europeo, frenaba el desarrollo estructural y la mejora de la eficiencia de las explotaciones, y al tiempo congelaba el mapa productivo entre los países miembros. En el caso gallego, teniendo en cuenta que se trataba de un sector que estaba dando los primeros pasos de su proceso de modernización, y considerando la reducida cuota media atribuida por explotación, existía el riesgo de que la aplicación del sistema de cuotas dificultase la continuidad de la mayoría de las explotaciones y frenase el desarrollo del potencial productivo del sector.

Después de 30 años de funcionamiento y de diversas vicisitudes en su aplicación, tanto en el conjunto de la UE como específicamente en España y en Galicia, el 1 de abril de 2015 terminó el sistema de cuotas. Este final se produjo luego que la Reforma Intermedia de la PAC de 2003 iniciase un proceso de liberalización del sector lácteo europeo y el “Chequeo médico” de la PAC (2008) confirmase esa opción estratégica, iniciando un *aterrizaje suave* camino de la desaparición de las cuotas, con incrementos progresivos en la cuota de los países miembros del 1% anual desde la campaña 2009-2010 hasta la de 2013-2014 (López Iglesias, 2015). Tras estas reformas, el sector se enfrenta a unos mercados cada vez más liberalizados y abiertos a la competencia exterior.

De esta forma, frente a la estabilidad que caracterizaba al mercado lácteo comunitario hasta 2003, pasamos, sobre todo a partir de 2007, a una situación en la que la inestabilidad se ha convertido en crónica: oscilaciones de precios de las materias primas, volatilidad en las cotizaciones de los productos lácteos industriales, con su repercusión en fuertes variaciones de los precios percibidos por los ganaderos, y asimetría en la evolución de precios a lo largo de la cadena. Una inestabilidad que la debilitada intervención pública se ha mostrado incapaz de remediar (Santiso et al., 2014). Desde abril de 2015 el complejo lácteo europeo vive una crisis existencial y de poder, donde los principales países productores y exportadores, como Alemania, Francia, Países Bajos e Irlanda, compiten entre sí para convertirse en abastecedores de los mercados europeos e internacionales (Sineiro y Vázquez, 2014). Lo previsible es que esta liberalización lleve a que la producción de leche y productos lácteos tienda a concentrarse en aquellas regiones de la UE con mayor ventaja competitiva, bien por los bajos costes de producción de las explotaciones, la existencia de una industria láctea sólida y/o la proximidad a los grandes centros de consumo (López Iglesias, 2015).

Partiendo de esa contextualización inicial, el presente capítulo tiene como propósito aportar una caracterización general del sector productor de leche y la industria de lácteos en Galicia, basándonos para ello en una revisión de la literatura y la explotación de algunos datos

estadísticos oficiales. No pretendemos, obviamente, realizar ninguna aportación novedosa al estudio de la cadena productiva de lácteos gallega, sino únicamente destacar los principales elementos de su desarrollo en las últimas décadas; como elemento de comparación que puede tener interés desde la perspectiva de Ecuador. Por el mismo motivo, efectuamos una referencia específica al papel de las marcas oficiales de calidad existentes en el sector, concretamente las denominaciones de origen de quesos. No tanto por su relevancia en la cadena láctea de Galicia, que es como veremos muy limitada, sino por su posible interés para el desarrollo futuro de esta cadena productiva en Ecuador.

3.2 La cadena productiva de lácteos en Galicia

3.2.1 El sector lácteo en España; características generales

España, país situado en el sur del continente europeo, cuenta con una superficie de 504.273 km², una población de 47.129.783 habitantes y una densidad de 93,4 habitantes por km² (INE, 2014; MINHAP, 2014). Está organizado política y administrativamente en 17 comunidades autónomas y 2 ciudades autónomas (Ceuta y Melilla). En la Tabla 3.1 recopilamos algunos datos básicos sobre la superficie, población y volumen de empleo y desempleo de cada una de esas comunidades y ciudades autónomas.

Tabla 3.1 Superficie, población total, activa, ocupada y parada por comunidad autónoma 2013

Comunidad o Ciudad autónoma	Superficie (km ²)	% España	Población (miles de personas)					
			Total	% España	Activa	Pob. Activa/ Pob. Total (%)	Ocupada	Parada
Andalucía	87.581,12	17,4	8.440,3	17,9	4.033,5	47,8	2.571,0	1.462,50
Aragón	47.688,86	9,5	1.347,2	2,9	649,4	48,2	515,7	133,7
Asturias	10.602,40	2,1	1.068,2	2,3	484,1	45,3	376,2	107,9
Islas Baleares	4.991,72	1,0	1.111,7	2,4	588,5	52,9	454,8	133,7
Canarias	7.450,90	1,5	2.118,7	4,5	1.104,0	52,1	738,7	365,3
Cantabria	5.106,83	1,0	591,9	1,3	282,1	47,7	226,2	55,9
Castilla y León	93.895,03	18,6	2.519,9	5,3	1.165,7	46,3	909,0	256,7
Castilla-La Mancha	79.252,29	15,7	2.101,0	4,5	1.008,8	48,0	716,4	292,4
Cataluña	32.025,24	6,4	7.553,6	16,0	3.838,3	50,8	2.998,8	839,5
Ceuta	19,48	0,0	84,2	0,2	38,3	45,5	24,2	14,1
C. Valenciana	23.188,48	4,6	5.009,9	10,6	2.461,8	49,1	1.793,5	668,3
Extremadura	41.617,12	8,3	1.104,0	2,3	506,5	45,9	342,4	164,1
Galicia	29.565,31	5,9	2.765,9	5,9	1.283,5	46,4	1.002,6	280,9
Madrid	8.022,80	1,6	6.495,5	13,8	3.351,9	51,6	2.666,4	685,5
Melilla	13,41	0,0	83,7	0,2	36,3	43,4	24,0	12,3
Murcia	11.313,13	2,2	1.472,1	3,1	725,0	49,3	518,4	206,6
Navarra	9.809,94	1,9	644,5	1,4	310,3	48,1	259,3	51
País Vasco	7.101,30	1,4	2.191,7	4,7	1.045,3	47,7	872,0	173,3
La Rioja	5.027,59	1,0	322,0	0,7	157,4	48,9	125,5	31,9
Total España	504.272,0	100,0	47.129,8	100,0	23.070,7	49,0	17.135,1	5.935,60

Elaboración propia a partir del informe Bancos de Datos Locales 2013 (MINHAP, 2014) y la Encuesta de Población Activa (INE).

En cuanto al sector agrario, España es el segundo estado comunitario en superficie agraria utilizada (SAU), con más de 23 millones de hectáreas, lo que equivale al 14% del total de la

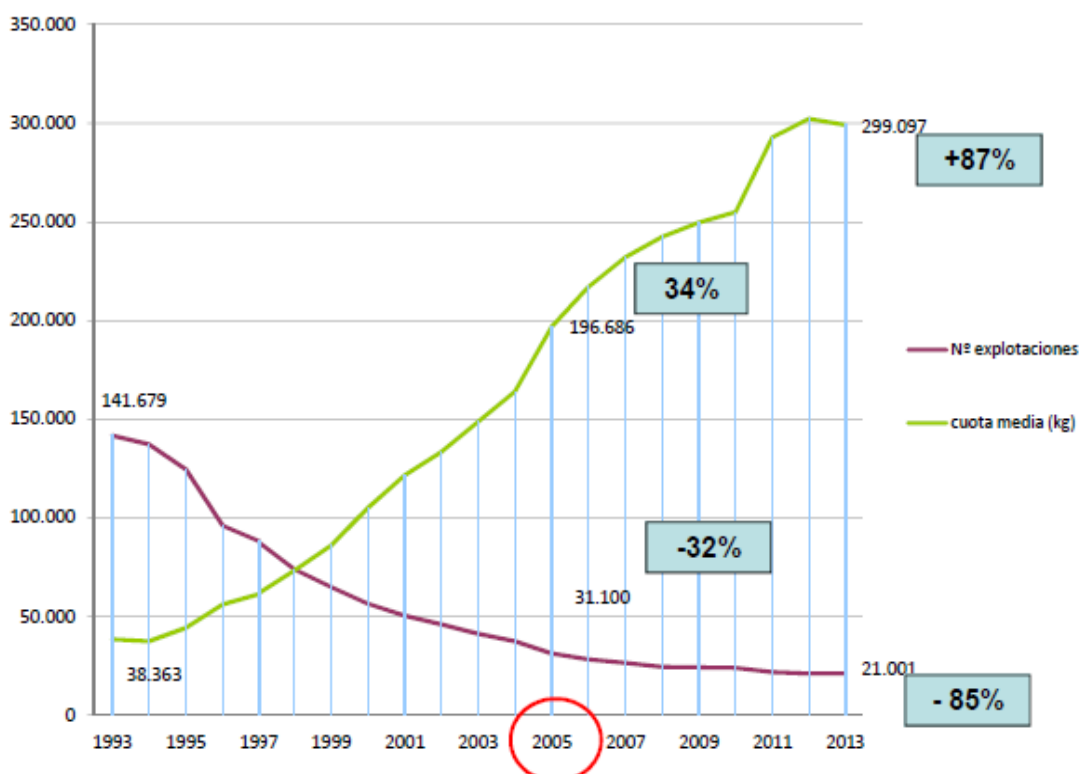
UE (INE, 2013). En el ámbito ganadero, sobre la base de los datos del Censo Agrario de 2009, las explotaciones porcinas y bovinas son las de mayor peso (INE, 2009). La cabaña porcina se concentra principalmente en las comunidades de Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cataluña, Extremadura y Murcia, que suman el 80% del total español. En las décadas recientes este sector ha experimentado en conjunto una fuerte expansión, convirtiendo a España en el segundo país productor de porcino en la UE, solo detrás de Alemania (INE, 2013). Por su parte, las explotaciones bovinas (incluyendo tanto las de leche como las de carne) se localizan principalmente en las comunidades de Andalucía, Asturias, Castilla y León, Cataluña, Galicia y Extremadura, que concentran el 70% del total español (INE, 2009).

El análisis de la evolución del sector lácteo español invita a la identificación de tres etapas diferenciadas en los últimos cincuenta años. Una primera se corresponde con las décadas previas al ingreso en la UE. Las explotaciones ganaderas registraban características de atomización, siendo su producción destinada al consumo local, y se constata un fuerte incremento de la producción láctea. La segunda etapa comprende aproximadamente las dos primeras décadas de pertenencia a la UE (hasta mediados de la década de 2000). En este período se produce un intenso proceso de ajuste y modernización de las explotaciones lácteas, condicionado por la aplicación del sistema de cuotas. Finalmente, la tercera etapa comienza con la Reforma Intermedia de la PAC aprobada en 2003, estando marcada por la progresiva liberalización del sector en la UE, la creciente apertura a la competencia internacional y la sustitución del apoyo vía precios a los productores por ayudas directas a la renta.

Si bien los procesos de transformación e innovación viabilizaron el desarrollo del sector lácteo en España, no es menos cierto que este desarrollo ha sido limitado y tardío. En 1986 España contaba con más de 200.000 explotaciones lecheras y una producción cercana a los 6 millones de toneladas de leche. De esa producción total, el 75% era vendido a las industrias lácteas, cuya actividad manufacturera preferente era el envasado de la leche, ocupando un lugar secundario la producción de derivados como yogur, quesos y mantequilla (Sineiro et al., 2011). En las tres décadas transcurridas desde la integración comunitaria el sector experimentó marcados cambios estructurales, condicionados por la política de la UE y especialmente por el régimen de cuotas (Sineiro y Valdés, 2001). La aplicación del sistema de cuotas fue de la mano de una intensa desaparición y concentración de explotaciones y de un importante esfuerzo inversor por parte de las unidades productivas supervivientes, que se plasmó en distintos ámbitos: mejora de las instalaciones, cambios en los sistemas de ordeño y en las razas productoras de leche (composición de la cabaña). Uno de los logros alcanzados fue el fuerte incremento de los rendimientos hasta superar estos una media de 6.000 litros/ vaca/año; rendimiento todavía inferior al de países como Suecia y Dinamarca, con niveles medios de 8.200, pero muy superior al de otros estados de la UE como Rumanía y Bulgaria, que apenas registran una producción de 3.000 y 3.700 litros/vaca/año, respectivamente (Rohner-Thielen, 2008).

Durante el período de implementación del sistema de cuotas en España asistimos a una acelerada desaparición de explotaciones, al tiempo que se incrementaba paralelamente su cuota media (Gráfico 3.1). Las explotaciones apremiaron la introducción de técnicas innovadoras y procesos tecnológicos (Vázquez, 2013), que se tradujeron en un fuerte aumento de los rendimientos por vaca y un crecimiento todavía mayor de la producción por hectárea, reflejo de la adopción predominante de un modelo intensivo muy dependiente de la compra de alimentos para el ganado.

Gráfico 3.1 Evolución del número de explotaciones de leche y su cuota láctea media en España 1993-2013

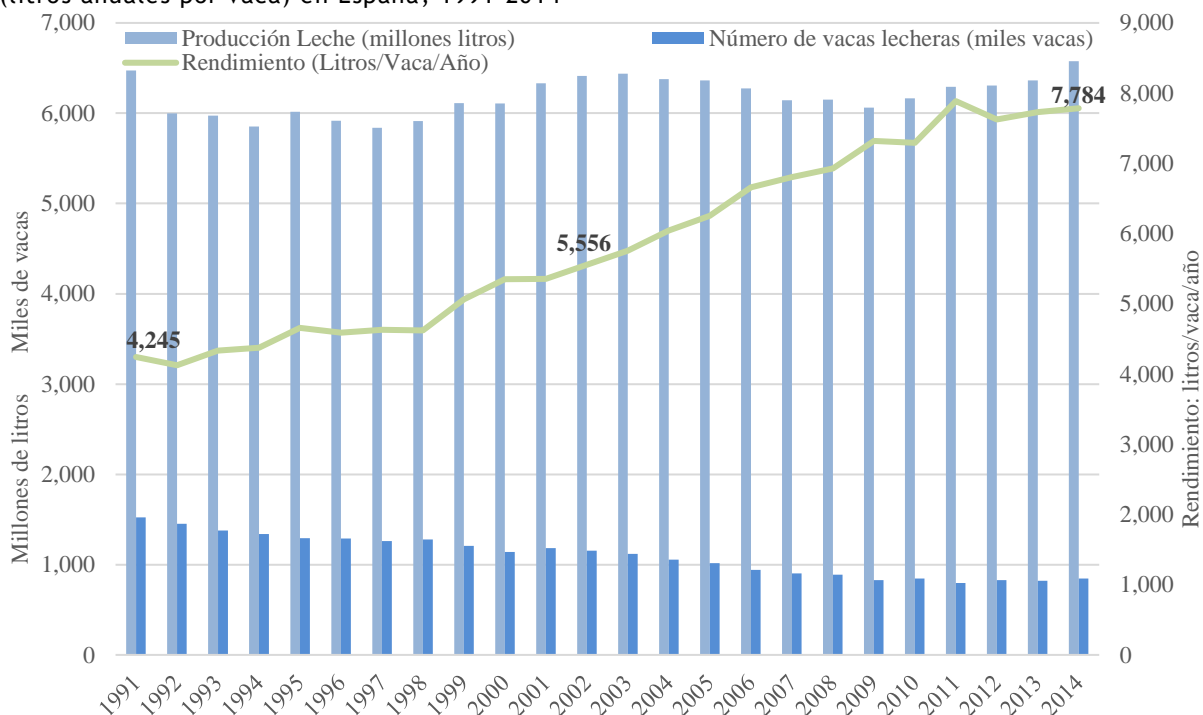


Fuente: Datos estadísticos de SIGLAC en: MAGRAMA (2014a).

De esta forma, ha sido posible compatibilizar la notable caída del número de vacas de leche con el mantenimiento o incremento del volumen de producción (Gráfico 3.2). Concretamente, el rendimiento por vaca creció anualmente en un 2,6% durante el periodo 1991-2014, atribuyéndose como principales causas los cambios en los sistemas de alimentación y la adaptación genética de la raza frisona a partir de una cuidadosa selección y especialización. En conjunto, la producción de leche en España ha mantenido en las dos últimas décadas un nivel medio anual de 6.186 millones de litros. Solo en los años 1992-1994, coincidiendo con el inicio de la aplicación efectiva del sistema de cuotas, presentó un ligero descenso, para posteriormente experimentar un nuevo incremento, especialmente en los años más recientes (a partir de 2009) como consecuencia de los aumentos sucesivos de la cuota previos a la desaparición de este sistema (Gráfico 3.2).

Centrándonos en los años más recientes, la cuota láctea asignada a España para entregas a la industria en las campañas 2010-2011 a 2013-2014 registró un aumento continuo; lo que se acompañó de un crecimiento mayor de la producción, el volumen real de leche entregada a la industria. De este modo, el porcentaje de la cuota utilizada (la relación entregas/ cuota) fue aumentando gradualmente, hasta situarse en el 97,7% en el ejercicio 2013-2014 (Tabla 3.2). Esta evolución culminó en la campaña 2014-2015, la última de vigencia del sistema de cuotas, en la que España superó ligeramente su cuota, lo que no sucedía desde hacía casi una década.

Gráfico 3.2 Producción de leche (millones de litros), vacas de leche (miles de cabezas) y rendimiento (litros anuales por vaca) en España, 1991-2014



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA, Encuesta láctea anual y Encuestas ganaderas.

Tabla 3.2 Cumplimiento de la cuota láctea en España en las últimas campañas

Campañas	Cuota disponible para entregas a la industria (miles de toneladas)	Entregas acumuladas abril-marzo (miles de toneladas)	Consumo de cuota (%)	Entregas fin de periodo (miles de toneladas)	Consumo de cuota (%)
	1	2	2/1*100	3	3/1*100
2010/2011	6.109,4	5.835,3	95,5	5.843,2	95,6
2011/2012	6.171,0	5.974,8	96,8	5.983,8	97,0
2012/2013	6.233,7	6.051,1	97,1	6.060,3	97,2
2013/2014	6.296,0	6.153,3	97,7	-	-

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a).

En lo que respecta a la industria láctea, con cifras de 2013 esta cuenta en España con un total de 1.550 empresas y 24.480 trabajadores, lo que equivale al 7% del empleo de la industria alimentaria. En el mismo año el volumen de ventas de las empresas lácteas se situaba en 8.500 millones de euros, generando un valor agregado bruto (VAB) de 1.609 millones y un excedente de explotación de 656 millones; lo que supone el 9,3%, 8,4% y 7,8%, respectivamente, del total de la industria alimentaria. Estos datos muestran la existencia de una industria láctea relevante; pero que se caracteriza por bajos márgenes empresariales, como refleja el dato de que el margen bruto (% que supone el excedente de explotación sobre el volumen de ventas) alcanza un nivel (7,7%) claramente inferior a la media de la industria alimentaria (9,2%) (Tabla 3.3).

Tabla 3.3 Principales variables económicas de la industria láctea en España 2013

	Industria láctea	Total industria alimentaria	Industria láctea/ Industria alimentaria (%)
Número de empresas	1.550	28.372	5,4
Personas ocupadas	24.480	355.321	6,9
Ventas netas (millones de €)	8.541	91.450	9,3
Inversión en activos materiales (millones de €)	194	2.541	7,6
VAB (millones de €)	1.609	19.028	8,5
Gastos de personal (millones de €)	953	10.630	9,0
Excedente de la explotación (millones de €)	656	8.398	7,8
Margen bruto (%)	7,7	9,2	83,9

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Encuesta industrial de empresas.

Si examinamos la evolución reciente, vemos que en el periodo 2010-2013 el número de empresas lácteas se redujo ligeramente (de 1.592 a 1.550, una tasa anual del -0,9%) y el empleo lo hizo en 1.600 ocupados (-2,1% anual). Este comportamiento también incide en las ventas netas, que vieron desacelerarse su crecimiento, limitándose a una tasa anual de 1,2%. Al mismo tiempo las compras de materia prima y los gastos de personal presentan igual o mayor tasa de crecimiento, originando una contracción del VAB y el excedente de explotación, cuyas tasas se sitúan en -4,4% y -10,6% anual, respectivamente (Tabla 3.4).

Tabla 3.4 Comportamiento de las principales variables económicas de la industria láctea en España, 2010-2013

	2010	2011	2012	2013	Tasa de variación anual
Número de empresas	1.592	1.561	1.558	1.550	-0,89
Personas ocupadas	26.079	26.381	25.452	24.480	-2,09
Ventas netas (millones de €)	8.221	8.933	8.322	8.541	1,21
Inversión en activos materiales (millones de €)	242	277	265	194	-7,10
Compras de materias primas (millones de €)	4.372	5.088	4.830	5.025	4,75
VAB (millones de €)	1.842	1.939	1.669	1.609	-4,41
Gastos de personal (millones de €)	923	966	939	953	1,07
Excedente de la explotación (millones de €)	919	973	730	656	-10,63
Margen bruto ¹ (%)	11,18	10,89	8,77	7,70	-11,69

¹ Se calcula a partir de la relación porcentual entre el excedente de explotación y el volumen de ventas netas. El excedente de explotación es la diferencia entre el VAB y los gastos de personal.

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Encuesta industrial de empresas.

La Tabla 3.5 muestra las 10 principales empresas lácteas que operan en España, las cuales suman en 2014 un importe económico de 6.053 millones de euros, el 70% de las ventas totales de la industria láctea. Así mismo, aportan más de 9,8 mil puestos de trabajo, el 40% del empleo total del sector. Las dos primeras empresas, Lactalis y Danone, de capital francés, lideran el mercado lácteo español, con unas ventas totales de cerca de 2.000 millones de euros. Las primeras empresas de capital español (Grupo Leche Pascual, CAPSA e Industrias Lácteas Asturianas) se sitúan entre los puestos 3 a 6, con un volumen de facturación unitario en torno a 500 millones de euros.

Tabla 3.5 Volumen de ventas y número de empleados de las 10 principales empresas lácteas en España 2014

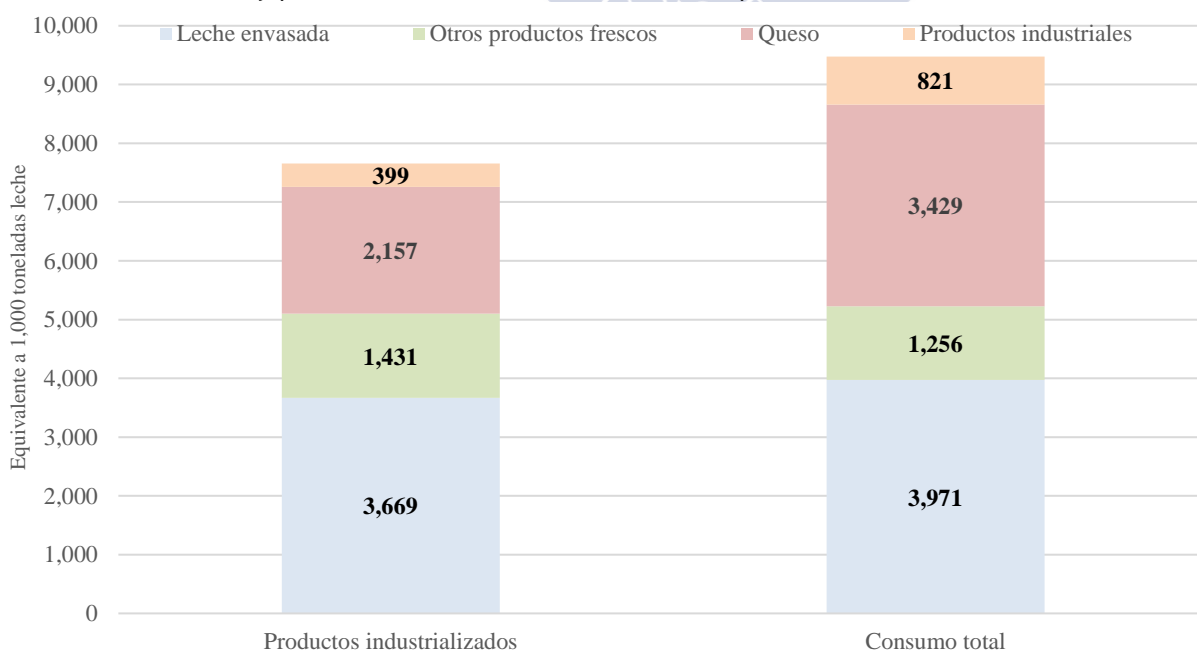
Empresas lácteas	Ventas (millones €)	Empleo
GRUPO LACTALIS IBERIA	1.100	2.041
DANONE S.A. ¹	843	1.250
GRUPO LECHE PASCUAL ¹	720	2.367
CORP. ALIMENTARIA PEÑASANTA S.A., CAPSA	700	1.138
UNILEVER ESPAÑA S.A. ¹	600	850
INDUSTRIAS LACTEAS ASTURIANAS S.A.	560	733
SENOBLE ESPAÑA, S.L.	465	525
COOP. VALLE DE LOS PEDROCHES, COVAP ¹	381	600
IPARLAT	355	25
LECHE CELTA	329	288
Subtotal: Ventas y empleo de las principales empresas lácteas	6.053	9.817
Total ventas y empleo de la industria láctea en España	8.643	24.340
% participación	70,0	40,3

¹ El volumen de ventas no solo incorpora los ingresos referentes a productos lácteos sino también aquellos provenientes de otras actividades de las empresas.

Fuente: Elaboración propia a partir de ALIMARKET.

En una imagen global España se caracteriza por una producción de leche y derivados lácteos claramente inferior al consumo interno. Situación favorecida –hasta abril de 2015- por el sistema de cuotas, que le asignaba una cuota muy por debajo de su consumo lo que obligaba a realizar elevadas importaciones, procedentes principalmente de otros países comunitarios (Sineiro y Vázquez, 2014). En concreto, medido en toneladas de leche equivalente, en 2013 el mercado español registraba un fuerte déficit en quesos (1,3 millones de toneladas de leche) y en menor medida en leche envasada (300 mil toneladas) y productos industriales (400 mil toneladas); presentando tan solo una producción superior al consumo en otros productos frescos (Gráfico 3.3).

Gráfico 3.3 Consumo y producción de derivados lácteos en España 2013



Fuente: Sineiro y Vázquez (2014).

Una visión panorámica del consumo español de productos lácteos puede verse en la Tabla 3.6. Se evidencia un fuerte predominio de la leche envasada (con su variedad de marcas, características técnicas y precios), donde se registra un consumo per cápita de 76,5 kg/año (media anual del periodo 2008-2013). Mientras que ese consumo por habitante y año es de 7,9 kg en quesos, 0,7 kg en otros tipos de leche y 34,7 kg en otros derivados lácteos.

Tabla 3.6 Consumo anual y per cápita de productos lácteos en España (periodo 2008-2013)

Productos	2008		2009		2010	
	Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita	Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita	Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita
Leche líquida	3.504.852,15	79,96	3.531.477,97	78,41	3.527.524,48	76,78
Derivados lácteos ¹	1.472.873,39	33,61	1.514.524,12	33,64	1.603.117,02	34,91
Quesos	339.038,98	7,74	339.302,66	7,54	360.270,46	7,85
Otras leches ²	30.711,65	0,71	29.780,89	0,67	32.710,34	0,72

2011		2012		2013	
Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita	Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita	Volumen (miles de kg)	Consumo per cápita
3.418.900,68	74,51	3.404.056,55	73,88	3.441.340,78	75,78
1.618.032,95	35,24	1.619.498,42	35,13	1.625.231,33	35,79
368.070,39	8,03	365.793,90	7,95	373.322,77	8,21
32.446,61	0,71	31.156,19	0,68	32.118,28	0,68

¹ Batidos, yogur, mantequilla, helados, tartas, nata, flanes, entre otros.

² Leche condensada, en polvo y evaporada.

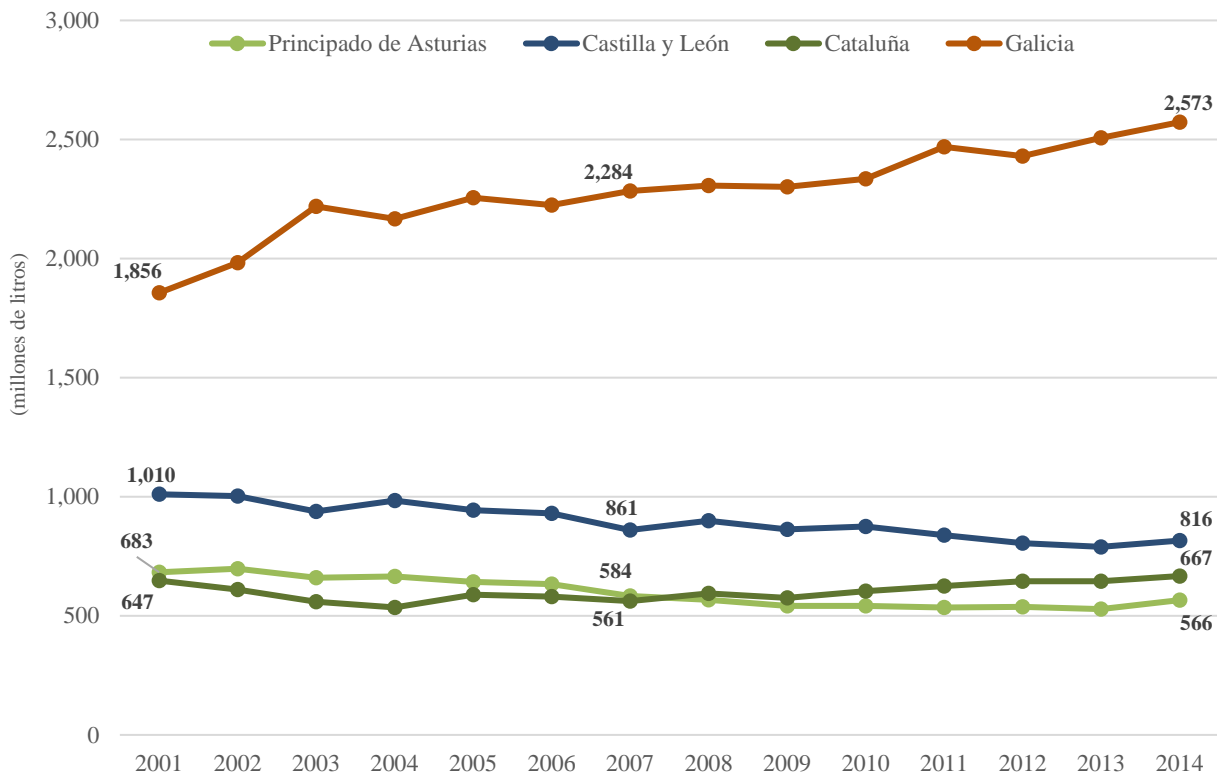
Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a).

3.2.2 La cadena láctea en Galicia; notas iniciales

Dentro del sector lácteo español Galicia ocupa un lugar destacado como principal zona productora de leche, seguida a mucha distancia de Castilla y León, Cataluña y Asturias; siendo de resaltar además que ese liderazgo se ha visto reforzado en las tres últimas décadas. El Gráfico 3.4 muestra los datos para el período 2001-2014: la producción de leche registró en Galicia una media anual de 2.279 millones de litros, seguida de Castilla y León con 897 millones y Asturias y Cataluña con una media aproximada de 600 millones. Sumados estos cuatro territorios alcanzan el 70% de la leche producida en España.

Aportando algunos datos generales, Galicia cuenta con una superficie de 29.565 km², una población (en 2013) de 2.765.940 habitantes y una densidad de 93,5 habitantes por km² (MINHAP, 2014; INE, 2014). Desde el punto de vista administrativo, está dividida en cuatro provincias: A Coruña y Pontevedra en la mitad occidental, y Lugo y Ourense, provincias con un mayor carácter rural situadas en la mitad oriental. Las dos primeras concentran el 76% de la población, mientras que Lugo y Ourense, a pesar de ocupar casi el 60% del territorio, solo cuentan con el 24% de los habitantes (Tabla 3.7). La población activa representa el 46% de la población total. De las personas económicamente activas (1.283.400 en 2013), alrededor de 1 millón estaban ocupadas, en tanto que las paradas alcanzaban en esa fecha las 282.800, suponiendo una tasa de desempleo del 22%, ligeramente inferior a la media española.

Gráfico 3.4 Producción de leche de las cuatro primeras comunidades autónomas españolas 2001-2014



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA, Encuesta láctea anual.

Tabla 3.7 Superficie, población total, activa, ocupada y parada por provincias en Galicia 2013

Provincias	Superficie (km ²)	% Galicia	Población (miles de personas)				Tasa de paro (%)		
			Total	% Galicia	Activa	Pob. Activa/ Pob. (%)			
A Coruña	7.910,8	26,8	1.138,2	41,2	537,8	47,3	430,4	107,4	20,0
Lugo	9.856,6	33,3	346,0	12,5	158,2	45,7	128,1	30,1	19,0
Ourense	7.303,4	24,7	326,7	11,8	134,0	41,0	102,9	31,1	23,2
Pontevedra	4.494,7	15,2	955,1	34,5	453,4	47,5	341,2	112,2	24,7
Total Galicia	29.565,3	100,0	2.765,9	100,0	1.283,4	46,4	1.003,6	282,8	22,0

Fuente: Elaboración propia a partir del informe Banco de Datos Locales 2013 (MINHAP, 2014) y la Encuesta de Población Activa (INE).

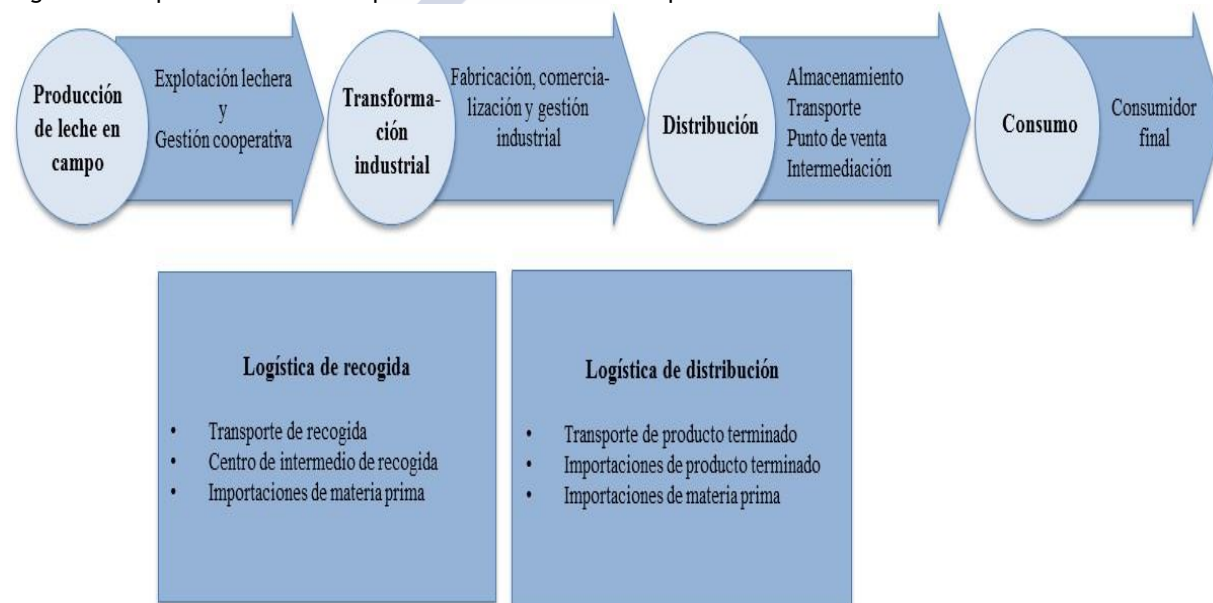
La estructura sectorial tanto del PIB como del empleo se caracteriza en las décadas recientes por un predominio creciente del sector servicios. En tanto que el sector agrario, después de su acelerado declive relativo en los últimos sesenta años, tan solo supone en 2013 el 3,9% del PIB y el 5,4% de la población ocupada⁴⁵. El sector agrario presenta una clara especialización ganadera y ha enfrentado en las últimas tres décadas intensos procesos de ajuste y modernización. Históricamente era el vacuno de carne el principal producto de venta pero esto se modificó a partir de los años 1970, consolidándose progresivamente la leche como la principal línea de especialización.

⁴⁵ Datos calculados a partir de: IGE, Contas económicas de Galicia. Base 2010. Serie 2000-2013.

El sector lácteo se caracteriza en Galicia por un desarrollo tardío en relación a otros territorios del norte de España, como Cantabria y Asturias; siendo esto debido a los problemas logísticos para la recogida y comercialización del producto con destino a los principales centros de consumo españoles, además de a la escasez de industrias lácteas en la región (Lorenzana, 2006). En la década de 1970 la producción de leche esterilizada inicia un notable crecimiento gracias a la aplicación del sistema de esterilización UHT. Esto permitió superar el marco de concesiones exclusivas de las Centrales Lecheras sobre la leche pasteurizada, que había favorecido la concentración de la industria en las áreas de consumo y alejada de las zonas de producción (Santiso, 2003).

Con esos breves antecedentes, abordamos a continuación el análisis de la cadena láctea en Galicia. Para ello podemos tomar como referencia el esquema reproducido en la Figura 3.1, donde se representan los diferentes componentes o eslabones que integran esta cadena productiva en España: producción de leche, transformación industrial y distribución, hasta llegar al consumo final.

Figura 3.1 Esquema de la cadena productiva de lácteos en España



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2013).

Centrándonos en los dos primeros eslabones de la cadena, podemos aportar una estimación inicial de su peso en la economía gallega. Con cifras de 2012 el sector agrario⁴⁶ representa aquí el 2,8% del PIB. De ese total, en base a la Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias 2013 puede estimarse que el 48,8% corresponde al sector lácteo; lo que implica un VAB de 603,2 millones de euros, el 1,23% del PIB regional. La industria láctea, por su parte, tan solo generaba ese año un VAB de 155,7 millones de euros, 0,31% del PIB. Por lo que el complejo lácteo, el conjunto formado por las explotaciones e industrias lácteas, tendría una participación del 1,54% del PIB de Galicia (López Iglesias, 2015).

Esos datos ilustran la relevancia de esta cadena productiva en la economía regional. Pero muestran también, de entrada, lo que constituye su principal deficiencia: la debilidad de la

⁴⁶ Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados (no incluye la silvicultura).

industria transformadora. Del VAB total generado por el complejo lácteo gallego el 80% corresponde a las explotaciones lecheras, mientras que la industria transformadora únicamente añade el 20% restante. Estamos así ante una cadena productiva “truncada”, que se limita esencialmente a la obtención de materia prima y productos elaborados de bajo valor añadido; lo que contribuye a una inestabilidad y vulnerabilidad de todos los eslabones frente a los cambios en el mercado (López Iglesias, 2015).

3.2.3 La cadena láctea en Galicia; análisis de los diferentes eslabones y su interrelación

A partir de esa panorámica inicial, abordamos la revisión de los elementos de mayor interés para la caracterización de la cadena láctea de Galicia: producción de leche, precio de la leche y coste de los insumos, transformación industrial y distribución o comercialización.

a) Producción de leche; las explotaciones lácteas

Galicia registró un notable crecimiento de la producción de leche en el conjunto del período 1960-2013: en estas 5 décadas su volumen pasó de 800 a 2.509,6 millones de litros (Lorenzana, 2006; MAGRAMA, 2014a), lo que supone una tasa de crecimiento anual del 2,2%. Esto permitió que adquiriese un claro liderazgo en el contexto español, especialmente en las décadas posteriores a la integración en la Comunidad Europea. En estas décadas el sector lácteo gallego ha mostrado un notable dinamismo productivo, con un importante incremento de la producción de leche, que se multiplicó por 1,6 durante el periodo 1985-2014. Ese dinamismo productivo permitió (López Iglesias, 2015):

- i. Incrementar de forma significativa la participación gallega en la producción láctea española, pasando del 26,9% en 1985 al 38,8% en el año 2014.
- ii. Reforzar la importancia del sector lácteo en el conjunto de la agricultura gallega, pasando del 24,1% del valor de la producción agraria en 1990 al 30,8% en 2008.

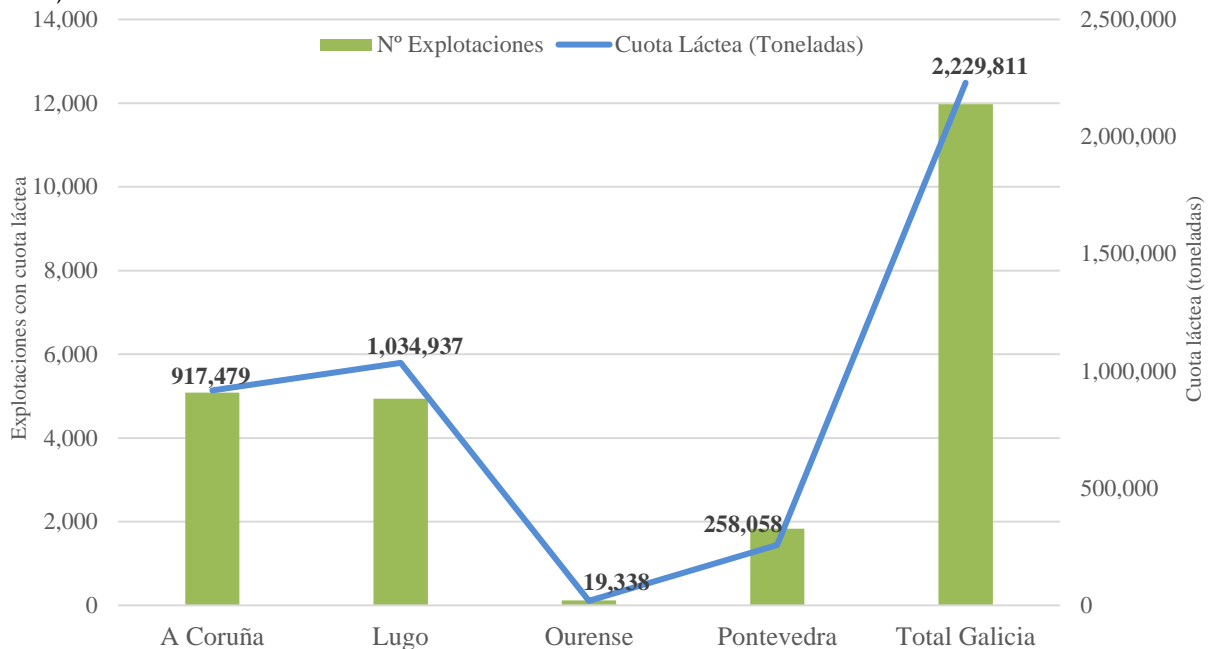
Podemos añadir más todavía: el dinamismo del sector en las décadas recientes ha posibilitado que Galicia figure actualmente entre las diez primeras regiones lácteas de la UE, siendo la única región del sur de Europa, junto con el norte de Italia, en este grupo (Díez, 2012).

Esa relevancia productiva del sector se acompaña de un peso todavía mayor en términos sociales, concentrándose aquí más de la mitad de las explotaciones lecheras de España. Dentro del territorio gallego, las provincias de A Coruña y Lugo concentran la mayoría de las explotaciones y de la producción láctea, como se refleja en los datos sobre la distribución de las cuotas; mientras que en las dos provincias meridionales el sector tan solo tiene relevancia en ciertas comarcas del interior de Pontevedra, siendo su presencia hoy totalmente marginal en Ourense (Gráfico 3.5).

El aumento de la producción láctea en las décadas recientes se acompañó de una intensa reestructuración del sector, reflejada en una fuerte disminución del número de explotaciones, el incremento paralelo de su tamaño medio, la reducción del número de vacas de leche y el aumento de los rendimientos por vaca. Así, centrándonos en el último decenio, en el Gráfico 3.6 podemos observar que en el período 2003-2013 la cifra de explotaciones especializadas en la leche (las pertenecientes a la Orientación Técnico-Económica “bovino de leche”) se redujo

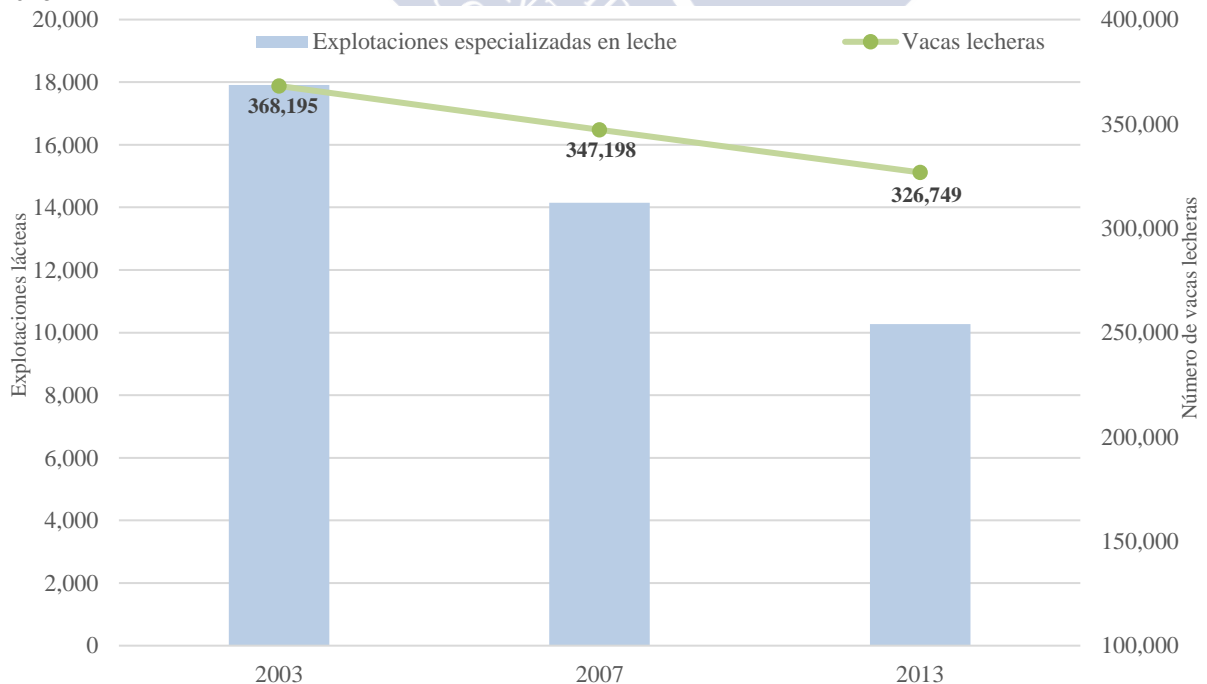
en Galicia de 17.908 a 10.276, lo que implica una tasa de variación acumulativa anual del -5,4%. Acompañándose eso de una disminución más moderada pero significativa del número de vacas lecheras (Gráfico 3.6).

Gráfico 3.5 Distribución provincial de las explotaciones y la cuota láctea en Galicia (campana 2014-2015)



Fuente: Elaboración propia a partir de Consellería do Medio Rural, Distribución cotas 2014-2015 por concellos de Galicia.

Gráfico 3.6 Evolución del número de explotaciones lácteas y las vacas de leche en Galicia 2003-2013



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas.

La Tabla 3.8 resume algunos datos básicos para ese período 2003-2013: en estos 10 años el número de explotaciones lecheras se redujo en un 57% (desaparecieron por lo tanto más de la mitad de las unidades productivas) y la cifra de vacas de leche lo hizo en un 34%, mientras que la producción aumentó un 13%. Esas tendencias globales en Galicia esconden importantes contrastes provinciales, siendo tres los hechos a destacar: la desaparición casi total del sector lácteo en la provincia de Ourense; la desaparición de explotaciones también más intensa que la media gallega en la otra provincia meridional (Pontevedra); y la creciente concentración del rebaño y la producción láctea en las dos provincias septentrionales, especialmente en la de Lugo (Tabla 3.8).

Si sobre los datos explicados en la Tabla 3.8 aplicamos ratios de productividad láctea, los resultados muestran que, al tiempo que se registraba una intensa desaparición de explotaciones y disminuía el número de vacas lecheras, los índices litros/explotación y litros/vaca crecieron un 161% y 70% respectivamente (Tabla 3.9).

Tabla 3.8 Evolución del número de explotaciones y vacas lecheras a nivel provincial en Galicia 2003-2013

	2003			2007		
	Explotaciones lecheras	Vacas lecheras	Producción de leche (millones de litros)	Explotaciones lecheras	Vacas lecheras	Producción de leche (millones de litros)
A Coruña	11.728	203.810	945	7.052	139.325	964
Lugo	8.741	209.183	978	5.960	145.664	1.035
Ourense	774	6.152	30	223	3.197	26
Pontevedra	6.003	58.449	268	2.879	39.566	260
Galicia	27.246	477.594	2.222	16.114	327.752	2.286

2013		Variación 2003/2013 (%)			
Explotaciones lecheras	Vacas lecheras	Producción de leche (millones de litros)	Explotaciones lecheras	Vacas lecheras	Producción de leche
4.960	134.798	1.050	-57,7	-33,9	11,1
4.738	141.095	1.141	-45,8	-32,5	16,6
104	2.581	22	-86,6	-58,0	-26,0
2.008	38.446	296	-66,6	-34,2	10,6
11.810	316.920	2.510	-56,7	-33,6	13,0

Fuente: Elaboración propia a partir de: IGE, Registro de ganado bovino y Principales producciones ganaderas.

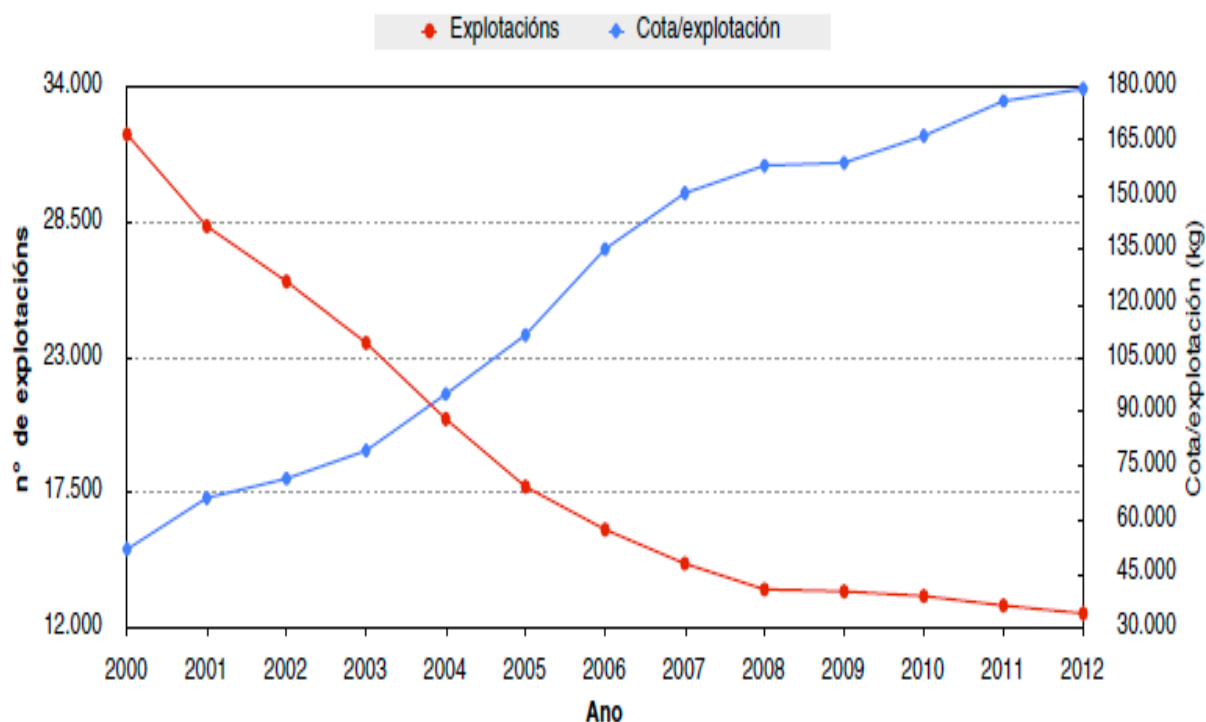
Tabla 3.9 Indicadores de productividad lechera a nivel provincial en Galicia 2003-2013

	2003		2007		2013		Variación 2003/2013	
	Litros / explotación lechera	Litros / vaca lechera	Litros / explotación lechera	Litros / vaca lechera	Litros / explotación lechera	Litros / vaca lechera	Litros / explotación lechera	Litros / vaca lechera
A Coruña	80.597	4.638	136.700	6.919	211.786	7.793	162,8	68,0
Lugo	111.930	4.677	173.738	7.109	240.740	8.084	115,1	72,8
Ourense	39.110	4.921	117.830	8.219	215.413	8.680	450,8	76,4
Pontevedra	44.588	4.579	90.319	6.572	147.454	7.701	230,7	68,2
Galicia	81.537	4.652	141.851	6.974	212.496	7.919	160,6	70,2

Fuente: Elaboración propia a partir de: IGE, Registro de ganado bovino y Principales producciones ganaderas.

Un elemento que pudo contribuir a acelerar el descenso del número de productores, en el conjunto de España y también en Galicia, fue la aplicación del sistema de cuotas lácteas (a partir de la campaña 1993-1994). Con todo, la desaparición de explotaciones también se explica por otros factores como la falta de sucesión y de viabilidad económica acumulada desde años anteriores (Vázquez, 2013). En todo caso, el resultado ha sido que durante el período de vigencia del sistema de cuotas asistimos en Galicia a una intensa disminución de la cifra de explotaciones y a un incremento paralelo de su cuota media. Concretamente, en el período 2000-2012 el número de explotaciones con cuota se redujo a una tasa anual del 7,9% y su cuota media aumentó en un 10,4% anual (Gráfico 3.7).

Gráfico 3.7 Evolución de las explotaciones con cuota láctea y la cuota media por explotación en Galicia



Fuente: Barbeyto y López (2013).

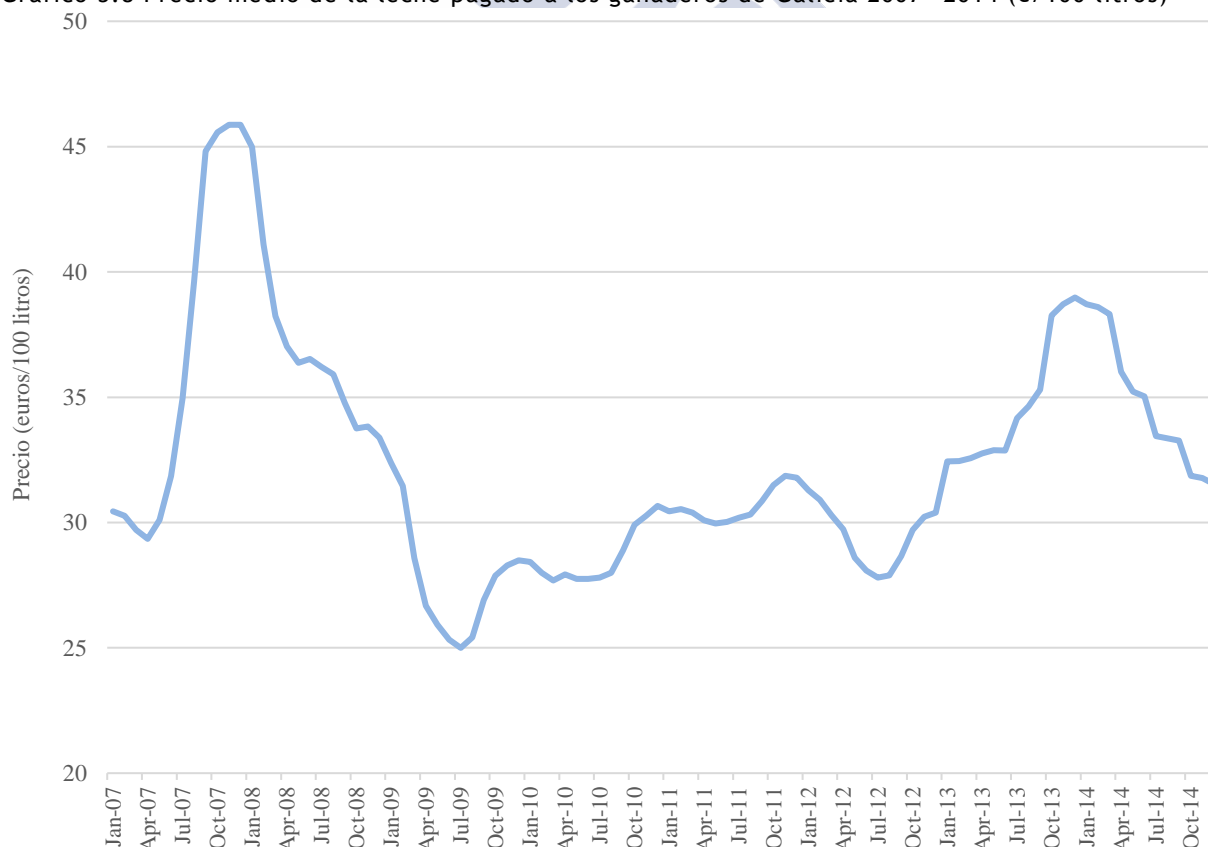
b) Precio de la leche y coste de los insumos

Antes de abordar el análisis de los precios de la leche y los costes de los principales insumos de las explotaciones, partimos de la siguiente reflexión. El sistema de cuotas lácteas desde su concepción tuvo como propósito regular la producción, al tiempo que se mantenía en la UE un importante sostenimiento de los precios de los productos lácteos. Ese fue el marco general en el que operó el sector lácteo gallego durante dos décadas. Ese marco comenzó a modificarse, sin embargo, de forma sustancial con la reforma de la PAC 2003, que introdujo una importante reducción de los precios de intervención de la leche en polvo y la mantequilla y la progresiva liberalización del mercado lácteo en la UE, sustituyéndose el sostenimiento de precios vigente hasta entonces por ayudas directas a las explotaciones (en forma de un pago único) (López Iglesias et al., 2004).

Por otro lado, la producción de leche en Galicia se ha intensificado en las últimas décadas, lo que ha implicado la sustitución progresiva de las praderas por la siembra de maíz y el confinamiento de las vacas bajo sistemas de alimentación de concentrados y mezclas húmedas preparadas. Ese modelo productivo ha afectado a los costes de producción y ha incrementado la vulnerabilidad de las explotaciones ante la dinámica de los mercados globalizados que se constata sobre todo a partir de 2007. Una dinámica caracterizada por la volatilidad tanto de los precios de la leche como de los costes de los insumos, entre los que destacan los alimentos para el ganado, fertilizantes y energía (Sineiro et al., 2012).

Partiendo de esas consideraciones, en el Gráfico 3.8 podemos observar las fuertes oscilaciones en el precio percibido por los ganaderos gallegos durante el período 2007-2014. Ese precio registró una fuerte alza en 2007 y los primeros meses de 2008, hasta llegar a alcanzar niveles superiores a los 45 euros/100 litros; lo que fue seguido de una caída todavía mayor, que tocó fondo a mediados de 2009 con un precio en torno a 25 euros/ 100 litros. Después de eso los precios permanecieron aproximadamente estables, en valores bajos, durante los 3 años siguientes. De mediados de 2012 hasta los primeros meses de 2014 asistimos de nuevo a una fuerte alza, aunque menos intensa que la de 2007-2008. Iniciándose en la primavera de 2014 una tendencia descendente y un ciclo de precios bajos en la que el sector continúa sumido en el momento de redactar este texto (septiembre de 2016).

Gráfico 3.8 Precio medio de la leche pagado a los ganaderos de Galicia 2007- 2014 (€/100 litros)



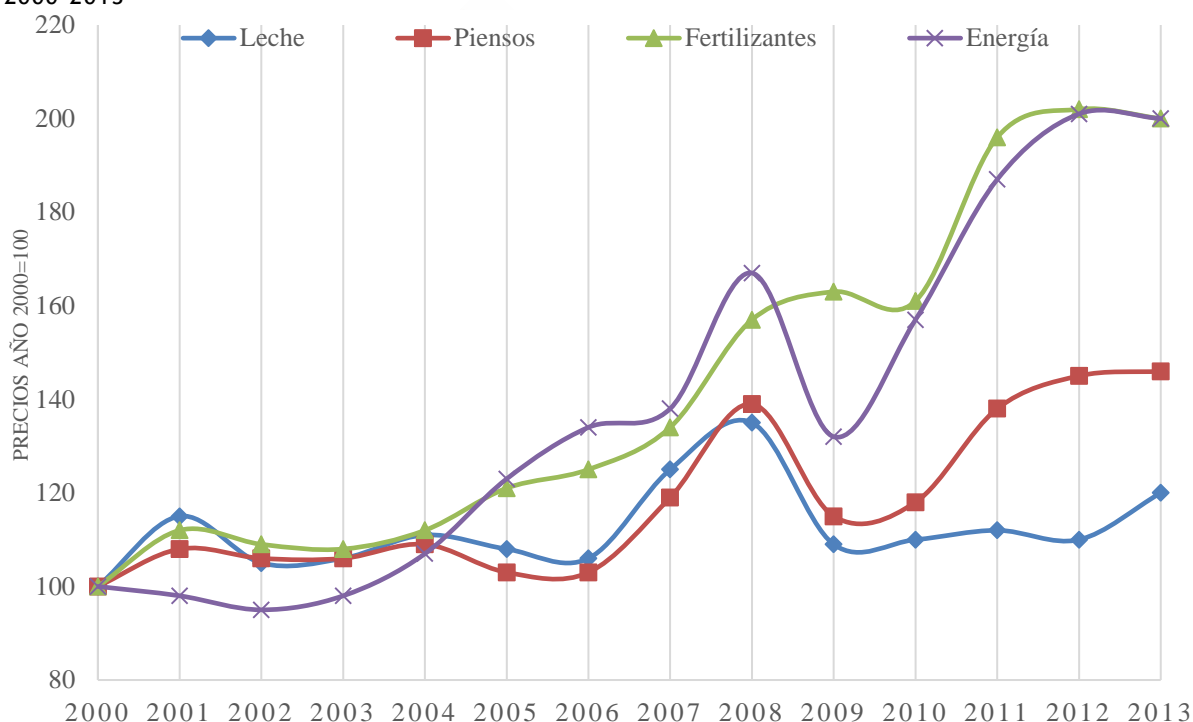
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consellería do Medio Rural de la Xunta de Galicia.

Aclaremos que los mecanismos existentes en el mercado gallego para la fijación del precio pagado a cada ganadero parten del establecimiento por la industria compradora de un precio base. Partiendo de ese precio base se añaden dos tipos de complementos o primas: el primero

se relaciona con el pago según volúmenes entregados, y el segundo considera las primas por calidad, en función de las características del producto, las cuales constan en detalle en la Tabla A.1.1 del Anexo 1; además se hace constar la clasificación por tipo de costes (Cuadro A.1.1).

Las oscilaciones del precio de la leche en los últimos años se han acompañado de una fuerte volatilidad también, dentro de una tendencia claramente alcista, del coste de los principales insumos de las explotaciones. En el gráfico 3.9 podemos ver, con datos para el total de España, que los precios de la leche junto a los de los alimentos para el ganado, la energía y los fertilizantes se mantuvieron relativamente estables durante el periodo 2000-2006. Sin embargo, a partir de 2007 los precios de estos insumos presentan una creciente volatilidad y una tendencia alcista, que se refleja en su fuerte aumento en el conjunto del período 2007-2013 en contraste con la estabilidad o disminución a medio plazo del precio de la leche (Gráfico 3.9).

Gráfico 3.9 Evolución de los índices de precios de la leche, piensos, fertilizantes y energía. España 2000-2013

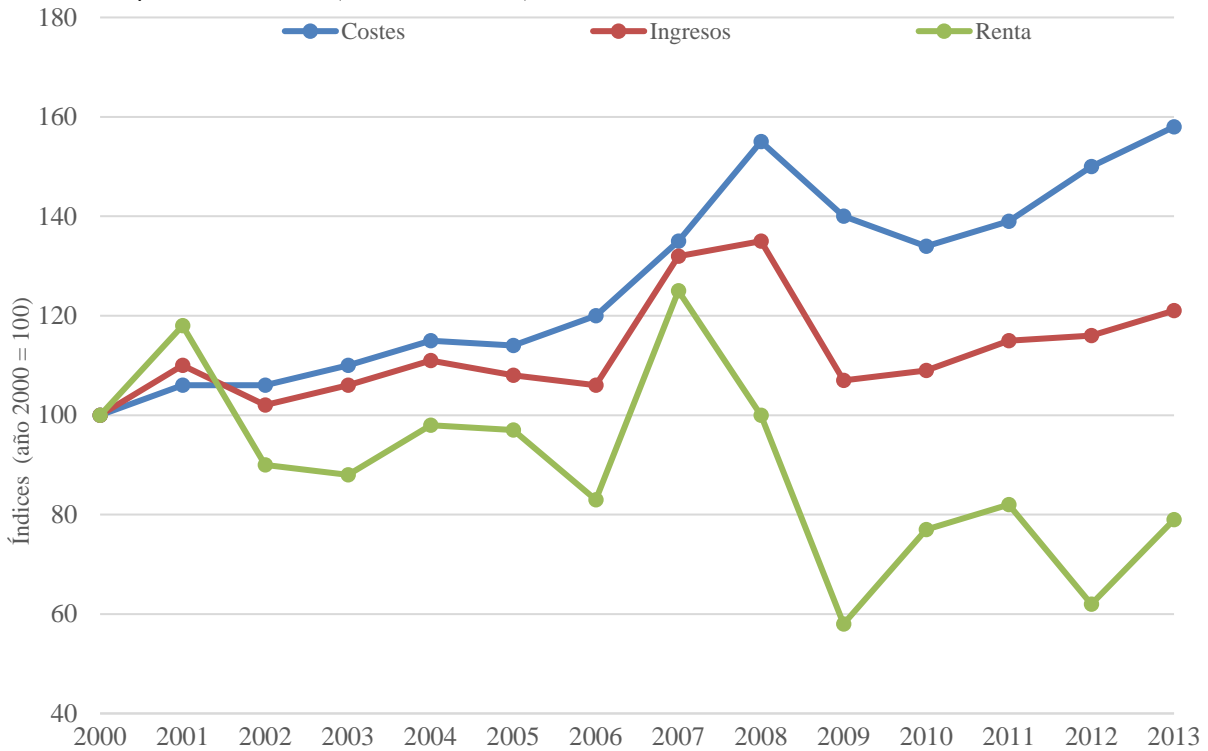


Fuente: Sineiro y Vázquez (2014).

La volatilidad tanto del precio de la leche como del coste de los principales insumos está provocando en los años recientes oscilaciones todavía más intensas en la renta neta por litro de leche obtenida por los ganaderos. Esto dentro de una tendencia contractiva a medio plazo: haciendo igual a 100 el valor de esta renta unitaria en el año 2000, su nivel se situaba en 2007 en 120, para disminuir a menos de 80 en 2013 (Gráfico 3.10).

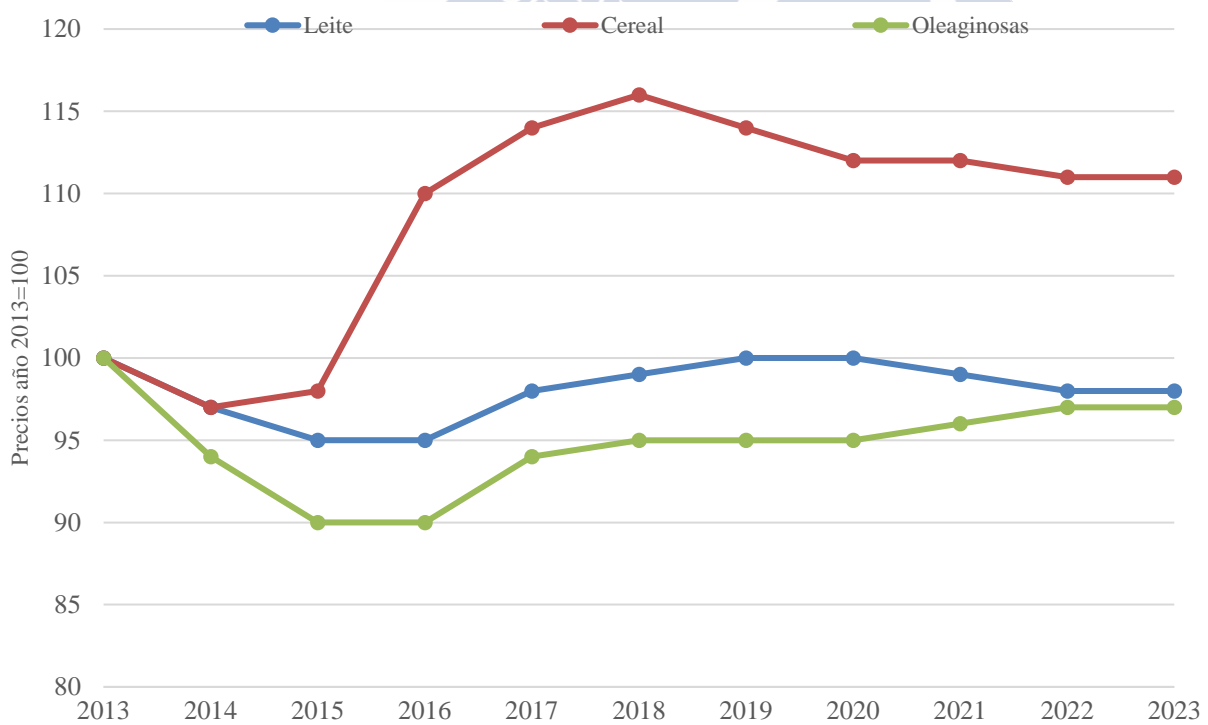
Si miramos al futuro, las previsiones a nivel internacional de la FAO hasta 2023 estiman que el precio de la leche se mantendrá relativamente estable y lo mismo sucederá con el de las oleaginosas; sin embargo, los cereales verán aumentar su precio en más de un 15% hasta 2018 (Gráfico 3.11). Por lo tanto, el alza y la volatilidad del coste de los alimentos para el ganado está suponiendo ya en los años recientes y va a continuar suponiendo en el futuro una amenaza para el modelo productivo intensivo predominante en las explotaciones lácteas gallegas (Sineiro y Vázquez, 2014).

Gráfico 3.10 Evolución de los índices de ingresos, costes y renta unitaria en las explotaciones de leche de España 2000-2013 (año 2000 = 100)



Fuente: Sineiro y Vázquez (2014).

Gráfico 3.11 Proyección de los precios de la leche, los cereales y las oleaginosas a nivel mundial 2013- 2023

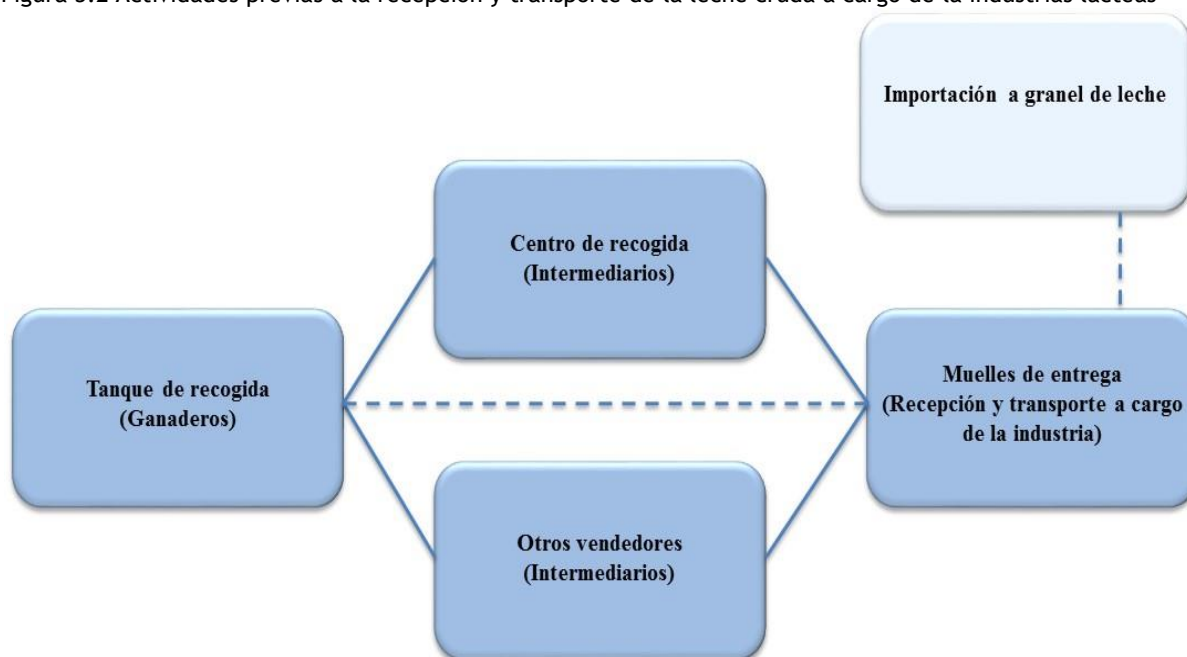


Fuente: Sineiro y Vázquez (2014).

c) Transformación industrial; la industria láctea en Galicia

El segundo elabón de la cadena láctea en España, y en Galicia, es la industrialización de la leche para la elaboración de productos lácteos. La recepción y transporte de la leche desde los muelles de entrega hasta las plantas está a cargo de la industria. Detrás de este proceso se congregan actividades que van desde el depósito de leche cruda en tanques de recogida por parte de los ganaderos, hasta la compra y transporte a los muelles de entrega por parte de los intermediarios o centros de recogida. A ello se suma la entrada de importaciones de leche a granel (Figura 3.2).

Figura 3.2 Actividades previas a la recepción y transporte de la leche cruda a cargo de la industrias lácteas

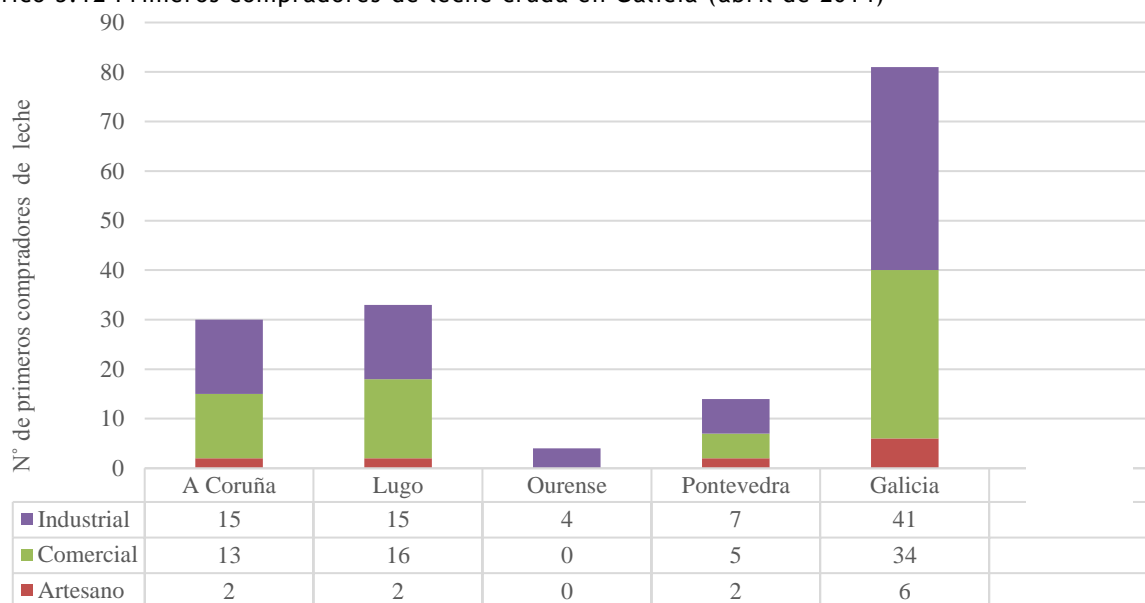


Fuente: MAGRAMA (2013).

Antes de analizar la industria láctea, partimos de la revisión del papel que cumplen los “primeros compradores”. Estos son las empresas o entidades que adquieren la leche a los ganaderos y pueden corresponderse con industrias transformadoras o simples comercializadores, intermediarios entre los ganaderos y las industrias. Estos intermediarios son sociedades dedicadas a la comercialización de leche cruda a granel, incluyendo tanto empresas privadas como cooperativas de ganaderos.

En Galicia existen un total de 81 compradores autorizados de leche (dato a abril 2014), que equivalen al 19% de los existentes en España (Todolácteo, 2014). De ellos 30 están localizados en A Coruña, 33 en Lugo y 18 entre Ourense y Pontevedra. Una siguiente segregación muestra que el 51% son industrias transformadoras, el 42% comercializadores y operadores logísticos y el 7% transformadores artesanos. Desde el punto de vista de la personería jurídica, el 43% son asociaciones o cooperativas de productores y el 57% sociedades de derecho privado (Gráfico 3.12).

Gráfico 3.12 Primeros compradores de leche cruda en Galicia (abril de 2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de Todolácteo (2014).

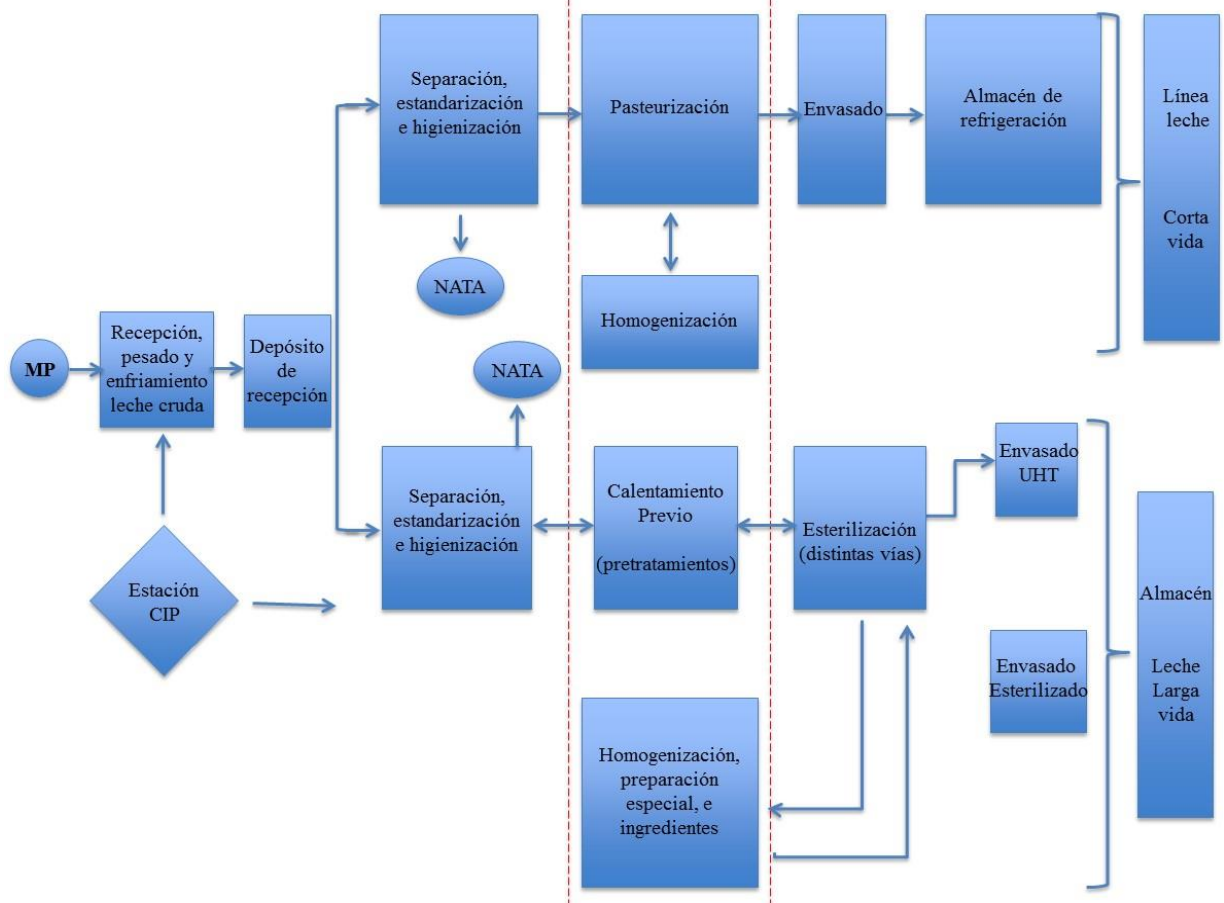
Una vez que la leche cruda se encuentra en dominio del fabricante se origina el segundo eslabón de la cadena, industrialización, donde las empresas llevan a cabo procesos para la elaboración de productos lácteos. La Figura 3.3 muestra el proceso de pasteurización y envasado de leche líquida. En lo que respecta a los productos lácteos frescos (quesos, yogures, mantequilla y otros), su elaboración difiere respecto al flujo de leche envasada esencialmente en las actividades de pasteurización, homogenización y los pretratamientos a la leche, además del uso de ingredientes para su preparación (eje central de la Figura 3.3).

La industria láctea de España presenta una marcada heterogeneidad, resultado de los diferentes tipos y tamaños de empresa que la conforman, además de su acondicionamiento a realidades distintas de cada región. Centrándonos en la industria láctea de Galicia identificamos como fuerte debilidad la incapacidad para transformar el 100% de la leche producida en el territorio. A ello se suma la especialización de las industrias en la elaboración de productos lácteos de bajo valor agregado, sobre todo leche envasada. Un producto este que en los últimos años presenta además problemas por la contracción de la demanda y la vulnerabilidad en el precio de cotización debido al creciente poder de negociación de las cadenas de distribución (López Iglesias, 2015).

La revisión de la literatura ha permitido identificar tres factores clave que incidieron en el bajo desarrollo y sesgada especialización de la industria láctea gallega. En primer lugar, el total de leche producida en Galicia no es recogida directamente por las industrias transformadoras, cerca del 28% está a cargo de los “compradores sin industria” (Turnes y Ramos, 2014), quienes actúan como intermediarios entre productores e industrias. Un segundo factor es el alto grado de concentración en la compra de leche cruda: el 57% del total producido en la región está a cargo de cinco industrias transformadoras (LACTALIS, LEITE RIO, CAPSA, LEITE CELTA, y FEIRACO), y si ampliamos a los diez compradores más importantes la participación supera el 70% (Consejo Gallego de la Competencia, 2013). Un tercer factor, que pone en evidencia la

debilidad de la industria transformadora, es que una buena parte de la leche (750 mil toneladas, el 30% del total) es adquirida por industrias de otras regiones (López Iglesias, 2015).

Figura 3.3 Flujo de actividades en la producción y envasado de leche líquida



Fuente: MAGRAMA (2013).

Galicia presenta un liderazgo absoluto en la producción de leche cruda, alrededor de 2.500 millones de litros, equivalente a una participación del 39% respecto al total español. En cambio, el valor de las ventas netas de la industria láctea supone solo el 16% del total nacional. Existe, pues, un desfase de 23 puntos porcentuales entre ambas cifras, a diferencia de lo que sucede en Castilla y León, Asturias y Cataluña, con un peso en la industria transformadora superior al que tienen en la producción lechera (Tabla 3.10)

El desequilibrio es todavía más acusado si tomamos, en vez del volumen de ventas de la industria láctea, la participación que tiene Galicia en la industria láctea española en términos de valor añadido y empleo. En términos de VAB Galicia desciende a la quinta posición, con una participación del 9,7% del total español, siendo superada ampliamente por las comunidades de Castilla y León (18,6%), Castilla-La Mancha (12,3%), Asturias (11,7%) y Cataluña (11,5%). De igual forma, el empleo de la industria láctea gallega se limita a unos 2.000 puestos de trabajo, el 8% del total español lo que la coloca en la séptima posición (Tabla 3.11).

Tabla 3.10 Distribución por comunidades autónomas de la producción de leche cruda y el valor de las ventas de la industria láctea 2013

Producción de leche (millones de litros)			Ventas netas de la industria láctea (millones de €)		
		%			%
Galicia	2.507,2	39,4	Castilla y León	1.433	16,8
Castilla y León	789,6	12,4	Galicia	1.376	16,1
Cataluña	644,8	10,1	Asturias	1.126	13,2
Asturias	528,2	8,3	Castilla-La Mancha	993	11,6
Andalucía	484,8	7,6	Cataluña	923	10,8
Cantabria	399,4	6,3	Andalucía	584	6,8
Navarra	194,2	3,1	C. Valenciana	491	5,7
Castilla-La Mancha	205,9	3,2	Madrid	424	5,0
País Vasco	168,3	2,6	País Vasco	337	3,9
Aragón	123,3	1,9	Cantabria	276	3,2
C. Valenciana	61,8	1,0	Canarias	214	2,5
Islas Baleares	65,4	1,0	Navarra	116	1,4
Madrid	60,3	0,9	Murcia	96	1,1
Murcia	49,1	0,8	Islas Baleares	82	1,0
Canarias	35,2	0,6	Aragón	46	0,5
Extremadura	27,4	0,4	Extremadura	24	0,3
La Rioja	17,2	0,3	La Rioja	0	0,0
España	6.362,0	100,0	España	8.541	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de: MAGRAMA, Encuesta láctea anual; INE, Encuesta industrial de empresas.

Tabla 3.11 VAB y empleo de la industria láctea por comunidades autónomas 2013

Comunidad	VAB (millones de euros)	%	Comunidad	Trabajadores ocupados	%
Castilla y León	297,1	18,5	Castilla y León	4.185	17,1
Castilla-La Mancha	196,0	12,2	Cataluña	3.103	12,7
Asturias	186,3	11,6	Castilla-La Mancha	2.481	10,1
Cataluña	183,1	11,4	Asturias	2.420	9,9
Galicia	156,2	9,7	Canarias	2.001	8,2
C. Valenciana	128,3	8,0	Galicia	1.977	8,1
Madrid	117,3	7,3	C. Valenciana	1.860	7,6
Canarias	84,0	5,2	Andalucía	1.856	7,6
Andalucía	78,0	4,8	País Vasco	1.158	4,7
País Vasco	75,3	4,7	Madrid	986	4,0
Cantabria	34,8	2,2	Cantabria	683	2,8
Navarra	17,4	1,1	Murcia	483	2,0
Murcia	15,5	1,0	Islas Baleares	387	1,6
Islas Baleares	14,3	0,9	Navarra	334	1,4
Aragón	9,0	0,6	Aragón	272	1,1
Extremadura	5,3	0,3	Extremadura	204	0,8
La Rioja	0,0	0,0	La Rioja	0	0,0
España	1.609,0	100,0	España	24.480	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Encuesta industrial de empresas.

Si a partir de esos datos obtenemos el indicador VAB/ ventas netas para la industria láctea de Galicia, el resultado es desalentador puesto que apenas equivale al 60% de la media nacional.

Este bajo valor añadido tiene su origen en los productos en que está especializada la industria láctea gallega, de forma mucho más acusada todavía que en el conjunto de España. Concretamente, la leche de consumo presenta una participación en las ventas del 66%; muy por detrás figuran los derivados lácteos (quesos, yogures y helados, con un 28%) y otros productos y servicios (6%). Datos que ilustran un hecho conocido: la industria láctea gallega presenta una acusada especialización en productos de bajo valor añadido, principalmente leche envasada (Tabla 3.12).

Tabla 3.12 Principales productos elaborados por la industria láctea gallega 2011

Productos	Ventas (miles de euros)	%
Leche de consumo líquida y en polvo	814.014	66,3
Derivados lácteos y helados	340.037	27,7
Serv. de comercio al por mayor y de intermediación	51.185	4,2
Otros	21.741	1,8
Total	1.226.977	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de IGE, Marco Input-Output de Galicia 2011.

En resumen, si bien Galicia genera el 39% de la producción lechera de España, su peso en la industria de transformación baja al 16% si tomamos el valor de las ventas, al 10% en términos de valor añadido y al 8% en cuanto al empleo; datos que ponen de manifiesto la enorme debilidad relativa de esta rama industrial (Tabla 3.13).

Tabla 3.13 Principales cuentas empresariales de la industria láctea de Galicia y España 2013

	Galicia	España	Galicia/España %
Número de empresas	120	1.550	7,7
Personas ocupadas	1.977	24.480	8,1
Ventas netas (millones de €)	1.376	8.541	16,1
Inversión en activos materiales (millones de €)	16,8	194	8,7
VAB (millones de €)	156	1.609	9,7
Gastos de personal (millones de €)	68,8	953	7,2
Excedente de la explotación (millones de €)	87,4	656	13,3
Margen bruto (%)	6,4	7,7	83,9

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA, Encuesta industrial de empresas.

La Tabla 3.14 muestra la evolución de ciertas variables económicas de la industria láctea gallega en el periodo 2000-2013. En primer lugar observamos que, el volumen de ventas creció en 650 millones de euros, lo que representa una tasa del 80%; concomitantemente esto derivó en el aumento del número de ocupados en el 17%, a diferencia del número de empresas que creció tan solo un 8%. La tasa de ocupación por empresa también creció, pasando de 16 a 17 personas. Las industrias lácteas en sí, mejoraron su condición de mercado cuando incrementaron la producción y ventas de forma significativa; sin embargo, el VEB y el excedente de la explotación crecieron por debajo del 31% y 12% respectivamente. Otro indicador, el margen bruto (excedente de la explotación/ventas), también pone al descubierto el desempeño limitado de la industria láctea gallega, cuando su ratio pasó de 9,6% a 6%, dejando entrever los incrementos desproporcionados en los costes y gastos, incluso en igual o mayor tasa que las

ventas. En conjunto, la industria láctea gallega presenta un sensible crecimiento en el mercado de consumo, más por el contrario muestra incapacidad en la generación de valor agregado.

Tabla 3.14 Evolución de las principales cuentas económicas de la industria láctea en Galicia 2000-2013

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Número de empresas	111,0	108,0	101,0	98,0	100,0	112,0	113,0	110,0
Personas ocupadas	1.797,0	1.981,0	2.018,0	2.128,0	2.103,0	2.316,0	2.300,0	2.187,0
Ventas netas (millones de €)	802,1	997,5	1.134,1	1.158,8	1.088,8	1.162,8	1.211,9	1.353,5
Consumos intermedios (millones de €)	680,0	847,1	958,6	964,1	911,0	969,3	1.027,5	1.178,9
VEB (millones de €)	122,1	150,4	175,5	194,7	177,8	193,5	184,4	174,6
Gastos de personal (millones de €)	44,7	48,4	48,8	54,4	57,2	68,7	68,0	65,0
Excedente de la explotación (millones de €)	77,4	102,0	126,7	140,3	120,6	124,8	116,4	109,6
Margen bruto (%)	9,6	10,2	11,2	12,1	11,1	10,7	9,6	8,1
Consumos intermedios/ventas (%)	84,8	84,9	84,5	83,2	83,7	83,4	84,8	87,1
Gastos de personal/ventas (%)	5,6	4,9	4,3	4,7	5,3	5,9	5,6	4,8

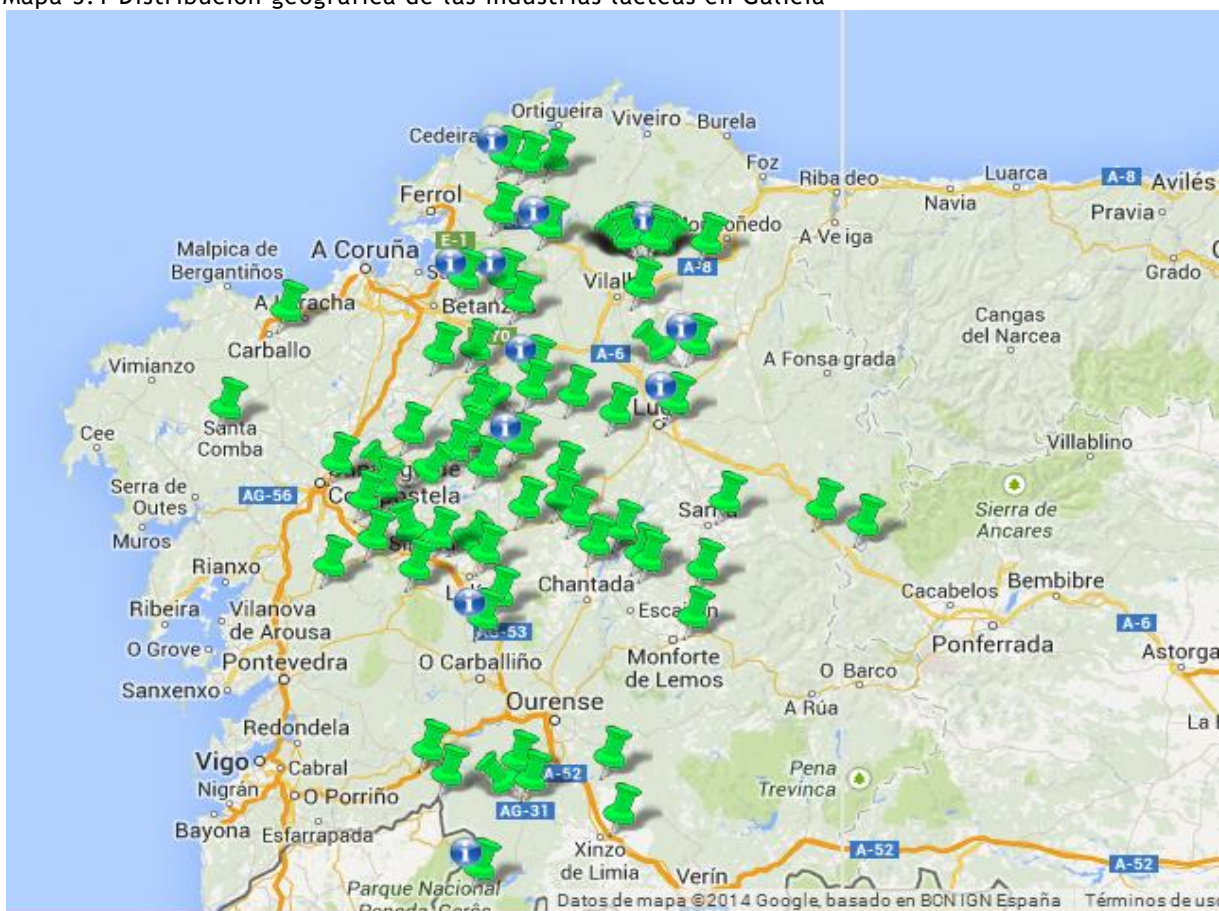
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Tasa crec. (%)
Número de empresas	110,0	109,0	110,0	115,0	117,0	120,0	8,11
Personas ocupadas	2.011,0	2.134,0	1.996,0	2.040,0	1.997,0	2.096,0	16,64
Ventas netas (millones de €)	1.369,1	1.202,4	1.077,8	1.227,0	1.305,0	1.450,4	80,83
Consumos intermedios (millones de €)	1.167,0	1.055,8	963,1	1.137,9	1.139,3	1.290,9	89,84
VEB (millones de €)	202,1	146,6	114,7	89,1	165,7	159,5	30,63
Gastos de personal (millones de €)	65,3	69,5	62,7	64,5	62,8	72,9	63,09
Excedente de la explotación (millones de €)	136,8	77,1	52,0	24,6	102,9	86,6	11,89
Margen bruto (%)	10,0	6,4	4,8	2,0	7,9	6,0	-38,12
Consumos intermedios/ventas (%)	85,2	87,8	89,4	92,7	87,3	89,0	4,98
Gastos de personal/ventas (%)	4,8	5,8	5,8	5,3	4,8	5,0	-9,81

Fuente: Elaboración propia a partir de IGE, Cuentas económicas de Galicia.

Con respecto a la localización geográfica de las industrias lácteas en Galicia, el Mapa 3.1 muestra que las provincias de A Coruña y Lugo concentran el mayor número de empresas y negocios (78% del total), seguido de Pontevedra (17%) y Ourense (5%). Frente a estos resultados preliminares, podemos resaltar que las ventajas comparativas en cuanto a extensión territorial, diferenciación de productos, trayectoria y herencia ganadera, así como en infraestructura física y tecnológica, juegan un papel preponderante para que las dos provincias, A Coruña y Lugo, registren una mayor concentración industrial y desempeño productivo. Como se había indicado anteriormente, prima también la estrategia de proximidad concéntrica a los centros de abastecimiento de materia prima y a los principales centros económicos de la región y de otras comunidades autónomas para el consumo de leche y derivados lácteos.

Finalmente, reflexionamos sobre el papel de la economía solidaria en la producción y transformación de la leche. En el caso de España las industrias lácteas con estatus cooperativo presentan una participación minoritaria, puesto que procesan el 21% del total de leche cruda, mientras que en Galicia apenas alcanza el 7% (Sineiro et al., 2011; López Iglesias, 2015). Una realidad muy distinta a la de países como Holanda, Dinamarca e Irlanda, donde las cooperativas registran un peso mayoritario en la industrialización láctea.

Mapa 3.1 Distribución geográfica de las industrias lácteas en Galicia



Fuente: Todolácteo (2014).

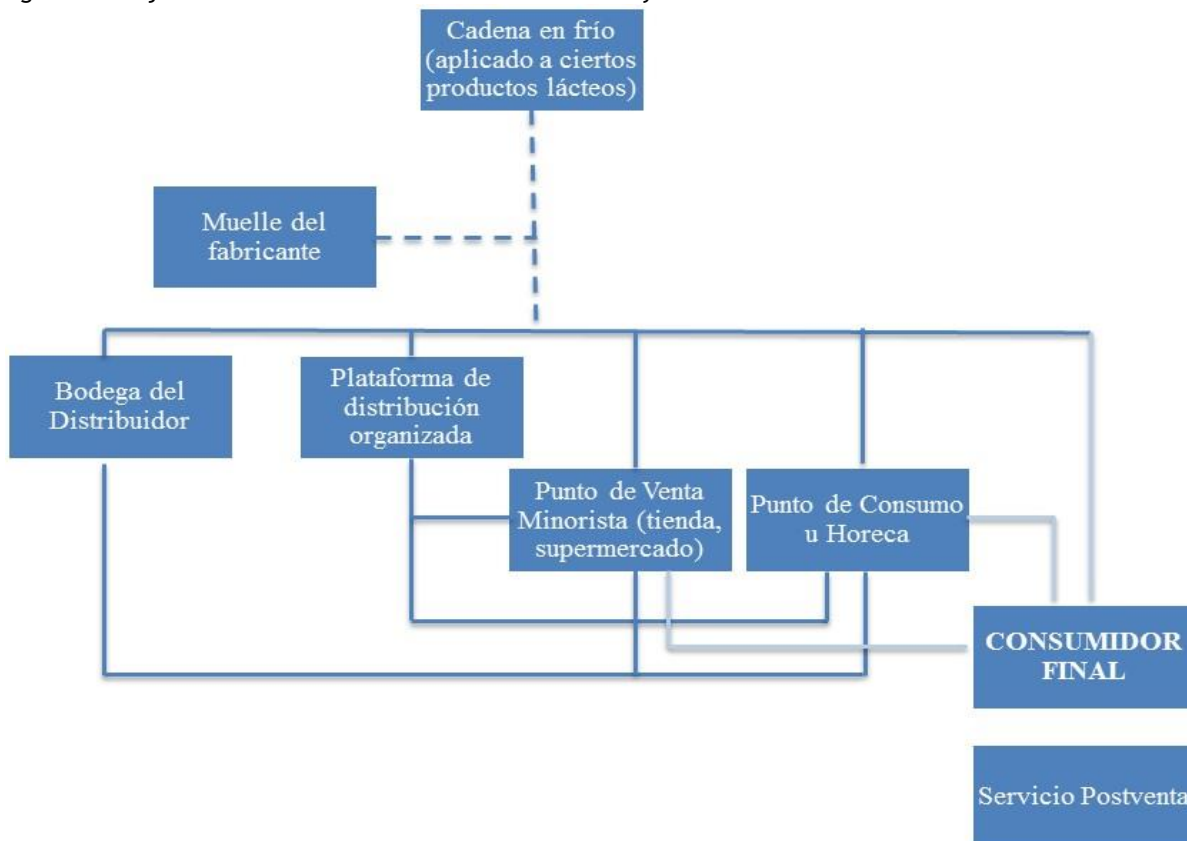
d) Distribución y cadenas de comercialización

Un último elemento por analizar en la cadena de los lácteos de Galicia es el eslabón *distribución y comercialización*. Este eslabón presenta un mayor grado de concentración que la industria transformadora (Sineiro et al., 2005), lo que dota a sus agentes –especialmente a las cadenas de hipermercados y supermercados– de una creciente capacidad de negociación, al adquirir grandes volúmenes de productos lácteos para su posterior comercialización final.

Al igual que en los otros eslabones, presentamos una breve descripción de los procesos que cumple este tercer eslabón de la cadena láctea. La Figura 3.4 identifica tres procesos: (i) *almacenamiento intermedio* (muelles de carga y descarga del fabricante, bodegas de los mayoristas); (ii) *transporte al punto de venta* (entrega a supermercados, tiendas y canal *horeca*⁴⁷); (iii) *actividad en el punto de venta* (venta al consumidor final). También identificamos el servicio postventa, actividad responsable en sumar esfuerzos de las industrias transformadoras y los distribuidores para la satisfacción de expectativas y preferencias, además de garantizar la fidelización de compra de los consumidores.

⁴⁷ Acrónimo que resume el conjunto del consumo de productos alimenticios en hostelerías, restaurantes y cafeterías (en suma, el consumo fuera del hogar).

Figura 3.4 Flujo de actividades inherentes a la distribución y comercialización de lácteos



Fuente: MAGRAMA (2013).

La Figura 3.5 muestra de forma general la estructuración de los costes en cada uno de los eslabones de la cadena de producción de lácteos en España. A manera de ilustración, presentamos el análisis sobre la estructura de costes para la leche envasada a partir de las actividades de los tres eslabones implicados: producción, industrialización y distribución (Figura 3.6). Los datos indican que el 45% del precio de venta final al consumidor de la leche envasada (sin impuestos) corresponde al coste más los beneficios de los ganaderos (precio que estos perciben por la leche), el 40% al valor añadido por las industrias y el 15% restante al margen o valor agregado de los distribuidores y comercializadores.

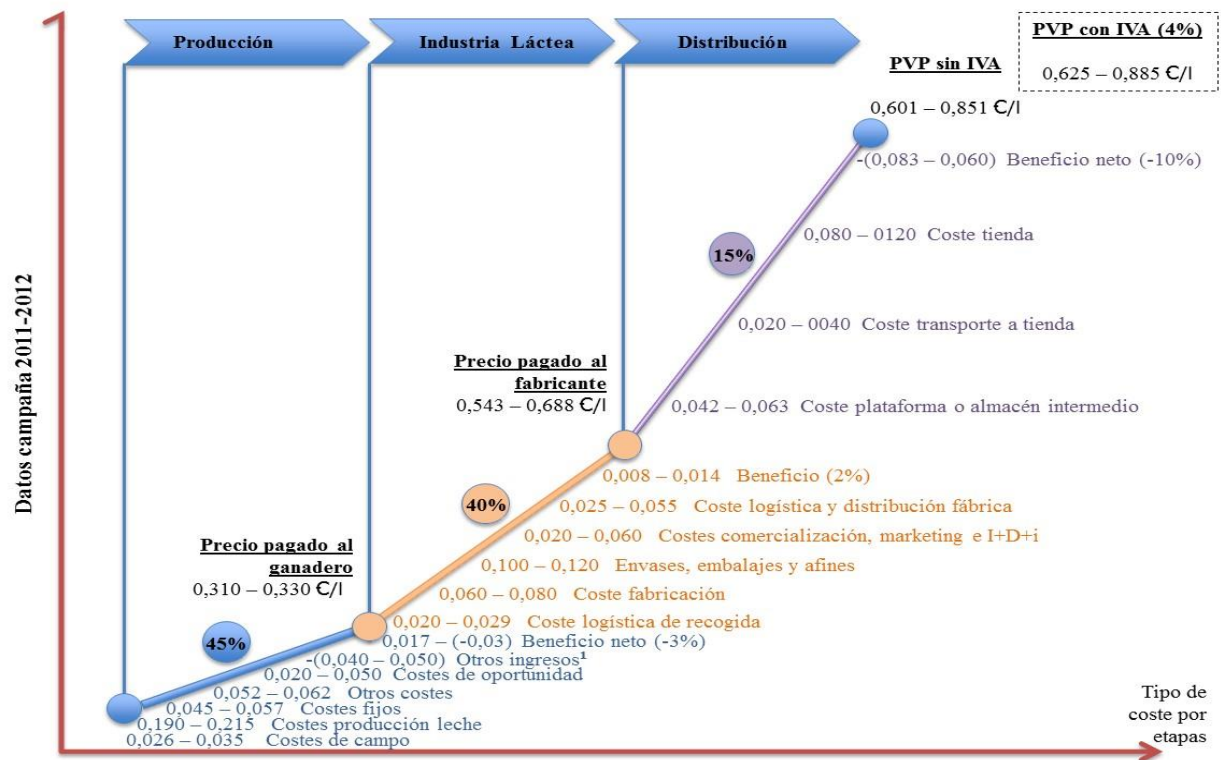
El análisis de costes en el primer eslabón de la cadena láctea, producción de leche en granja, permite establecer los siguientes datos: 8% de costes de campo, 61% de costes de producción, 15% de costes fijos, 17% de otros costes, 6% de costes de oportunidad y un 5% que corresponde al beneficio neto. En cuanto al segundo eslabón (industria láctea), los costes que figuran en este segmento de la cadena respecto al precio percibido por el fabricante son: el coste de recolección (4%), fabricación (11%), envasado y empaçado (18%), comercialización e I+D+i (4%), logística y repartición (4%) y un 2% de beneficio neto, además del 57% que corresponde al coste de la materia prima pagado a los ganaderos o intermediarios. Finalmente, está el eslabón de distribución y comercialización minorista de la leche envasada, que incorpora cuatro tipos de coste: coste de plataforma o almacén intermedio (7%), transporte y repartición (3%), coste de tienda o intermediación minorista (13%) y por último el 85% pagado al fabricante (Figura 3.6).

Figura 3.5 Construcción del precio de venta de los productos lácteos en España a partir de los costes y beneficios de cada eslabón de la cadena



Fuente: MAGRAMA (2013).

Figura 3.6 Configuración del precio de venta final de la leche envasada en España entre los diferentes eslabones de la cadena (campaña 2011-2012)



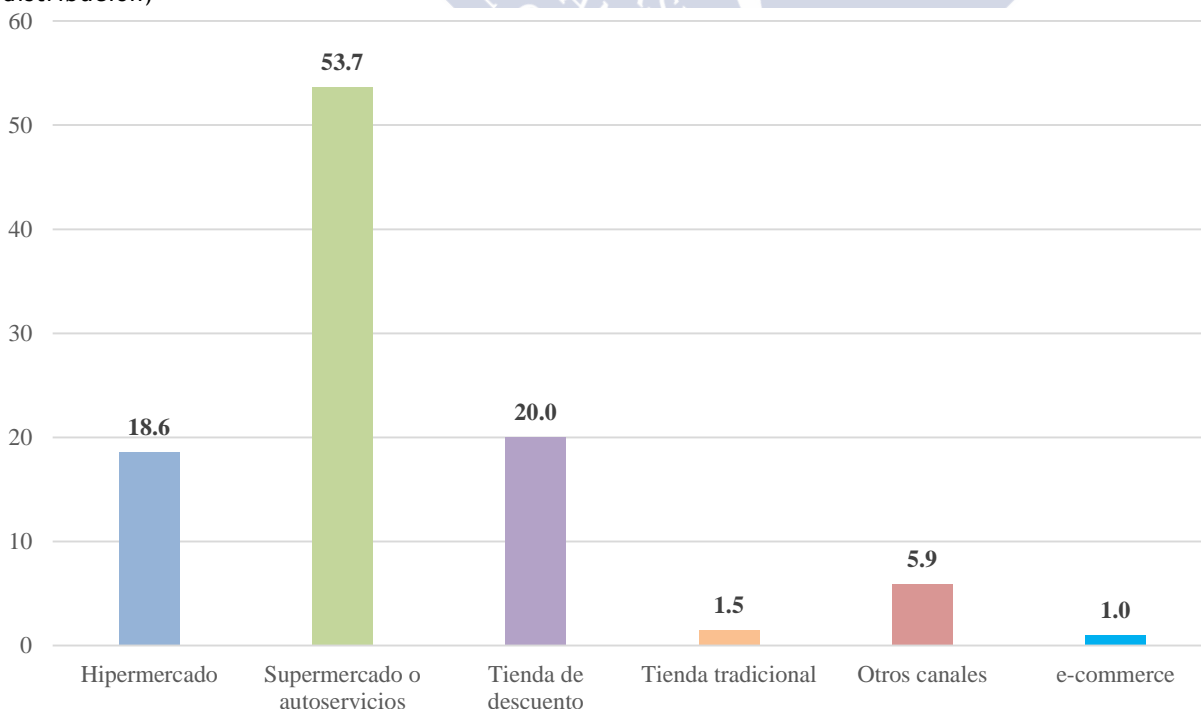
Fuente: MAGRAMA (2013).

Una vez identificados los procesos que cumple el tercer eslabón de la cadena láctea, abordamos el análisis de ciertos aspectos con relación a la demanda y la distribución comercial de productos lácteos en España. El gasto en leche líquida descendió durante el periodo 2010-2015 de 53,6 a 52,1 euros/persona/año, mientras que el consumo de derivados lácteos (queso, yogur, nata, crema, mantequilla y helados) aumentó de 122,6 a 130,0 euros (MERCASA, 2015; MAGRAMA, 2016). También resaltamos que las cadenas de distribución se convierten en el mayor canal de comercialización de leche envasada en España; apenas un porcentaje marginal es comercializado por pequeños establecimientos y la propia industria transformadora (Consejo Gallego de la Competencia, 2013).

Un fenómeno que ha permitido incrementar la fidelización de los consumidores hacia las cadenas de distribución es precisamente la promoción de *marcas blancas* o *marcas de distribuidor* (MDD) en categorías de productos agroalimentarios básicos, como es el caso de la leche envasada. En España estas marcas ocupan una cuota de mercado en la leche líquida del 60%, a diferencia de las primeras y segundas marcas que registran cuotas del 24% y 6% respectivamente (Consejo Gallego de la Competencia, 2013). Las MDD ofrecen a los consumidores productos parecidos al de las primeras marcas pero a precios sensiblemente menores. Sin embargo, el propósito principal de las MDD es atraer a los consumidores, que, una vez en el establecimiento, también inclinen su decisión hacia la compra de otros productos.

Para completar este primer acercamiento al eslabón de distribución, debemos resaltar que el 92,3% del total de litros de leche envasada es comercializada en España mediante el canal dinámico (hipermercado, supermercado y autoservicio, y tienda de descuento), restando tan solo el 7,7% a ser comercializada en tiendas tradicionales, *e-commerce* y otros canales (Gráfico 3.13).

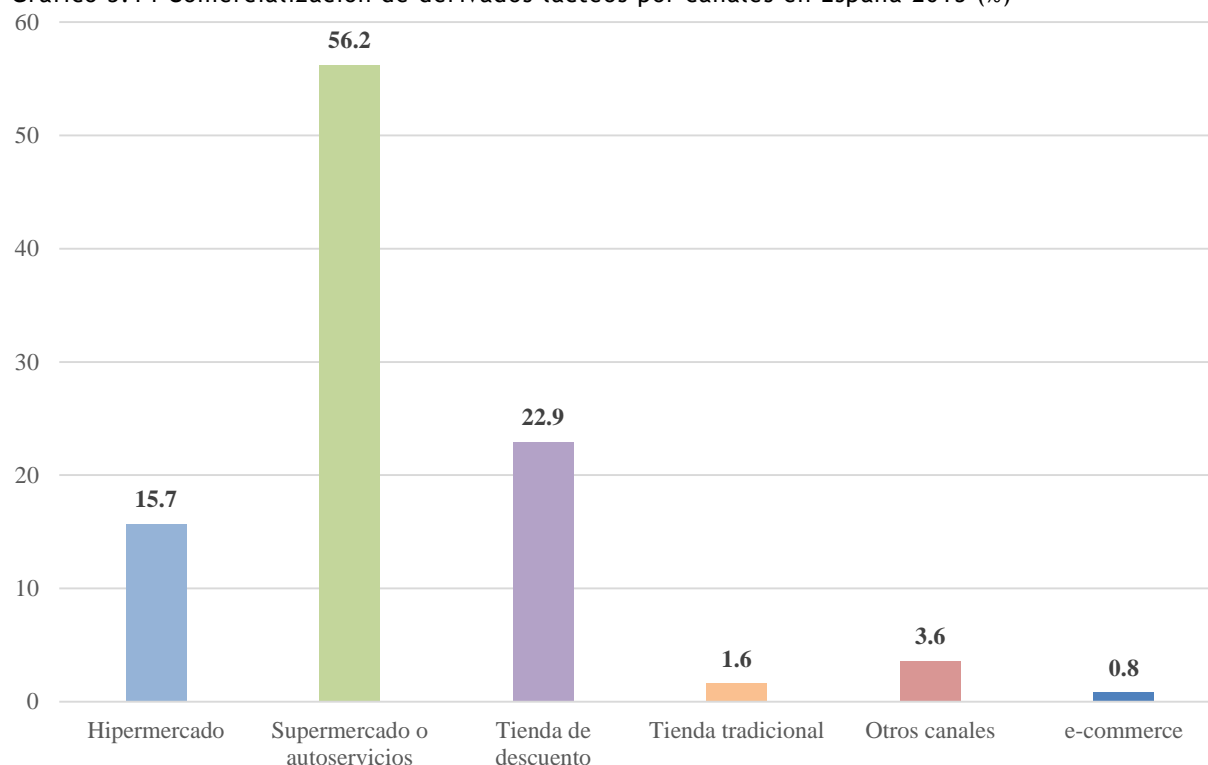
Gráfico 3.13 Comercialización de leche líquida por canales en España 2015 (% de cada canal de distribución)



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA, Informe del consumo de alimentación en España.

De igual forma, la distribución y venta de los derivados lácteos es realizada por los mismos seis canales empleados para la leche envasada, pero con variantes en su participación. El Gráfico 3.14 muestra que el 95% de los derivados lácteos son comercializados en el canal dinámico, mientras que la diferencia (5%) es a través de los canales menores (tienda tradicional, *e-commerce* y otros canales no convencionales). De esta forma, el análisis identifica la distribución organizada (hipermercados, supermercados y centrales de compra) como el principal canal de ventas de los productos lácteos (leche envasada, quesos, yogures, flanes, ...), mientras que es totalmente secundario el papel que cumplen los otros canales de venta, como las tiendas tradicionales.

Gráfico 3.14 Comercialización de derivados lácteos por canales en España 2015 (%)



Fuente: Elaboración propia a partir del MAGRAMA, Informe del consumo de alimentación en España.

El aplicar un análisis al tercer eslabón de la cadena láctea gallega llevaría con seguridad a resultados similares a los expuestos a nivel español. Sin embargo, consideramos de interés presentar ciertos aspectos clave que caracterizan aquí la estructura de mercado y el papel de las marcas respecto a la decisión de compra de los consumidores. En este sentido, los datos indican que también en Galicia las ventas de leche líquida se realizan principalmente en hipermercados y supermercados, con participaciones menores de los establecimientos tradicionales pequeños; mientras que las ventas directas de los productores e industrias son marginales (Consejo Gallego de la Competencia, 2013). Bajo esta consideración, el complejo industrial lácteo de Galicia está compuesto de: (i) empresas transformadoras que tan solo producen su propia marca; (ii) empresas grandes que además de producir su propia marca envasan producto MDD; (iii) empresas pequeñas y medianas que producen exclusivamente MDD; y (iv) fabricantes especializados en el envasado de MDD para diferentes distribuidores (Consejo Gallego de la Competencia, 2013).

En cuanto a los principales grupos de distribución en España, Mercadona es el que lidera la distribución de productos agroalimentarios con una cuota de mercado del 24%; muy por detrás se ubica Carrefour con el 13%, Grupo Eroski con el 9% y las tiendas de supermercado Día y Alcampo con una cuota individual de 5% (Tabla 3.15).

Tabla 3.15 Cuota de mercado de los cinco principales grupos de distribución en España (año 2011)

Principales grupos integrados	Cuota de mercado (%)
MERCADONA	23,55
GRUPO CARREFOUR	12,85
GRUPO EROSKI	8,99
DIA	5,93
GRUPO ALCAMPO	4,83

Fuente: Elaboración propia a partir de ALIMARKET.

Estas circunstancias, donde la comercialización está concentrada en pocos grupos, hacen que el poder de negociación de la industria láctea sobre los precios de sus productos sea reducido. En los últimos años, además, los grandes grupos de distribución han logrado incrementar significativamente la cuota de mercado de sus propias marcas (MDD), lo que provoca dos fenómenos: por un lado, las industrias lácteas se ven abocadas a elaborar buena parte de su producción para las marcas blancas; al mismo tiempo, la política de precios impuesta desde las cadenas de distribución, sobre todo en la leche envasada, afecta a los ingresos de los restantes eslabones de la cadena láctea, el sector transformador y en especial el eslabón más débil, los ganaderos (Consejo Gallego de la Competencia, 2013).

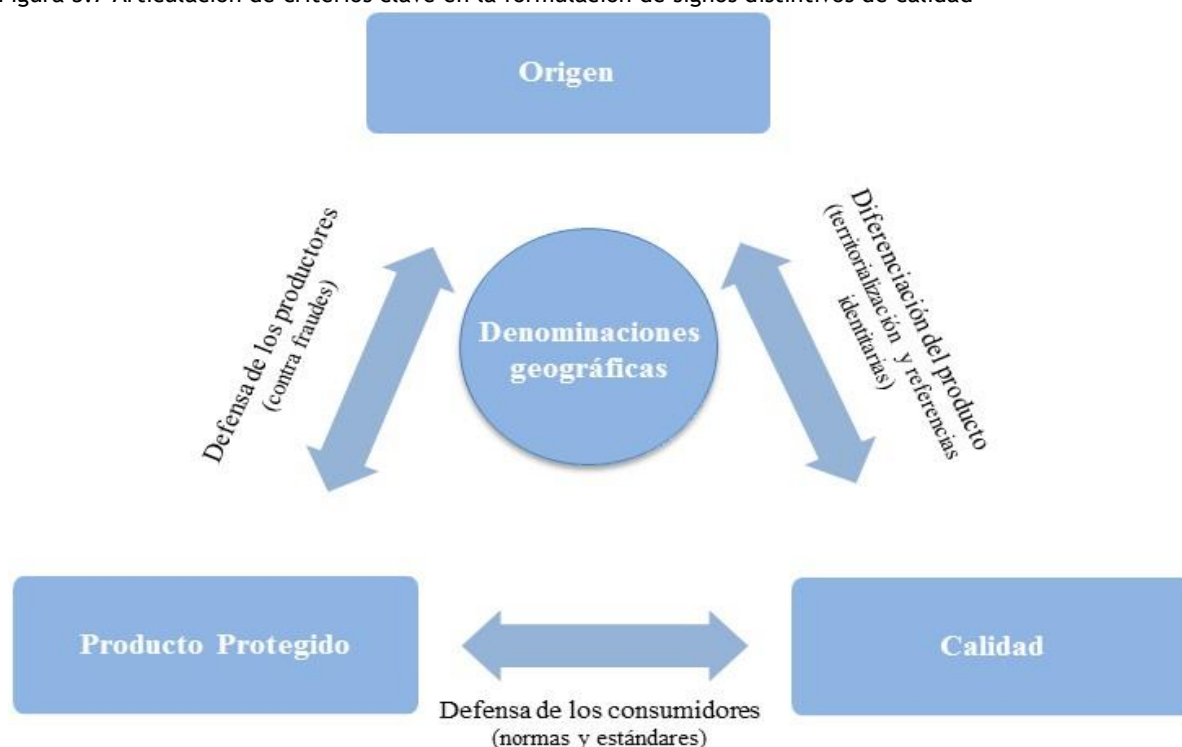
3.3 El papel de las Denominaciones de Origen de quesos en la cadena láctea de Galicia

3.3.1 Notas introductorias

Una de las vías para mejorar la competitividad de los productores agrarios y las industrias agroalimentarias son las estrategias de diferenciación de los productos, y dentro de ellas las basadas en signos o marcas oficiales de calidad. La producción agroalimentaria protegida con marcas oficiales de calidad permite poner en valor aspectos diferenciadores de un producto y/o un territorio, relacionados con las características de suelo, clima y otros factores ambientales, el patrimonio cultural y la existencia de ciertos tipos de plantas, razas de animales o de procesos específicos de elaboración de ciertos productos (Caldentey y Gómez, 1996).

Entre esas marcas oficiales de calidad ocupan un lugar destacado las denominaciones geográficas, basadas en el vínculo entre ciertos productos agroalimentarios y un territorio. Las denominaciones geográficas se sustentan en la articulación de tres elementos: origen, calidad y producto protegido. Y cumplen tres grandes funciones: diferenciación del producto (permitiendo obtener precios de venta más elevados y/o incrementar los volúmenes demandados); defensa de los productores frente a posibles fraudes; y defensa de los consumidores, gracias a las normas y estándares establecidos (Figura 3.7).

Figura 3.7 Articulación de criterios clave en la formulación de signos distintivos de calidad



Fuente: Elaboración propia.

En el capítulo 2 identificamos las denominaciones geográficas como nombre genérico que incluye las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas. Partiendo de la revisión de la literatura efectuada allí, en este apartado vamos a analizar el papel que juegan en la cadena láctea de Galicia las marcas oficiales de calidad, examinando las cuatro denominaciones de origen de quesos existentes en la región. La relevancia para nuestra investigación no se deriva tanto del peso de estas denominaciones de origen en el sector lácteo gallego, que como veremos es limitado, sino del interés que puede tener este modelo de diferenciación para el desarrollo futuro de la cadena productiva de lácteos en Ecuador. En este sentido, como punto de partida, el Cuadro 3.1 presenta un resumen de las funciones económico-institucionales y los objetivos inherentes, en un plano general, a las denominaciones de origen.

Cuadro 3.1 Objetivos y funciones económico-institucionales de las Denominaciones de Origen (DO)

Objetivos económicos de las DO	Funciones económico-institucionales de las DO
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener rentas de la diferenciación: mediante monopolios de exclusión territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantía de la calidad diferencial: estándares de referencia, controles de calidad y certificación. • Protección jurídica de las rentas provenientes de la diferenciación.
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los atributos del producto: reducción de costes de transacción en los intercambios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad con los distribuidores: potenciando las relaciones de coordinación vertical.
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar un proceso de organización colectiva y de cooperación entre los agentes económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de un Consejo Regulador como organización interprofesional a nivel local: prevaleciendo actividades de: promoción, comercialización, difusión e innovación.

Fuente: Sanz-Cañada (2007).

3.3.2 Marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios en la Unión Europea; las DOP e IGP de quesos

Las marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios constituyen instrumentos regulatorios de la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea, cuyo objetivo es reorientar los esfuerzos de los productores hacia la obtención de productos de calidad diferenciada. La idea subyacente es que, en un contexto de mercados agrarios globalizados y cada vez más competitivos a nivel internacional, el sector agroalimentario europeo debe jugar una de sus mayores bazas en la calidad diferenciada de los productos (Comisión Europea, 2008).

El Cuadro 3.2 resume las principales características de los cuatro tipos de marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios que establece la normativa de la UE: Denominaciones de Origen Protegidas (DOP), Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP), Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG) y Agricultura Ecológica.

Centrándonos en los dos signos distintivos más importantes (DOP e IGP), estos presentan rasgos similares en cuanto a que se basan en la vinculación existente entre las características específicas de un producto y un determinado territorio. De modo más concreto: en ambos casos la marca establece un nombre geográfico que se aplica al producto que procede de esa zona; y debe existir una relación causa-efecto entre las características específicas del producto y el medio geográfico. Sin embargo, los dos sellos de calidad tienen también diferencias significativas. En las DOP debe existir una relación objetiva y exclusiva entre las características del producto y su origen geográfico; además, todas las etapas del proceso productivo (producción de materias primas y transformación o elaboración) han de efectuarse en la zona geográfica definida. En las IGP, en cambio, el vínculo del producto con el territorio es menos estricto; y no se exige que todas las fases del proceso productivo tengan lugar en el área geográfica definida, siendo suficiente con que lleve a cabo en ella una de esas fases (Palau, 2012).

La regulación a nivel comunitario de las DOP e IGP data de principios de los años 1990, concretamente del Reglamento 2081/92, cuyo propósito fue unificar las distintas normativas estatales así como la promoción y protección de los productos agroalimentarios dentro y fuera del mercado europeo. Aunque debemos matizar que los productos vitivinícolas contaban con una normativa específica más temprana, y han continuado teniendo hasta hoy una regulación separada del resto de productos agroalimentarios.

Posteriormente, tras las protestas de Estados Unidos y Australia ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) por el trato discriminatorio para sus productos agrarios que implicaba la normativa europea sobre DOP e IGP, la UE se vio obligada a modificar esa regulación adaptándola al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) y a los acuerdos del GATT de 1994. Esa adaptación se plasmó en la aprobación del Reglamento 510/2006 que incorporó algunos cambios en la normativa de las DOP y las IGP, sobre todo relativos a la participación de productores de terceros países y también en lo referido a los procesos de solicitud, etiquetado de productos y actividades de vigilancia en el cumplimiento de las normas.

Cuadro 3.2 Caracterización, tipología y ámbito de cobertura de los signos distintivos de calidad de productos agroalimentarios en la UE

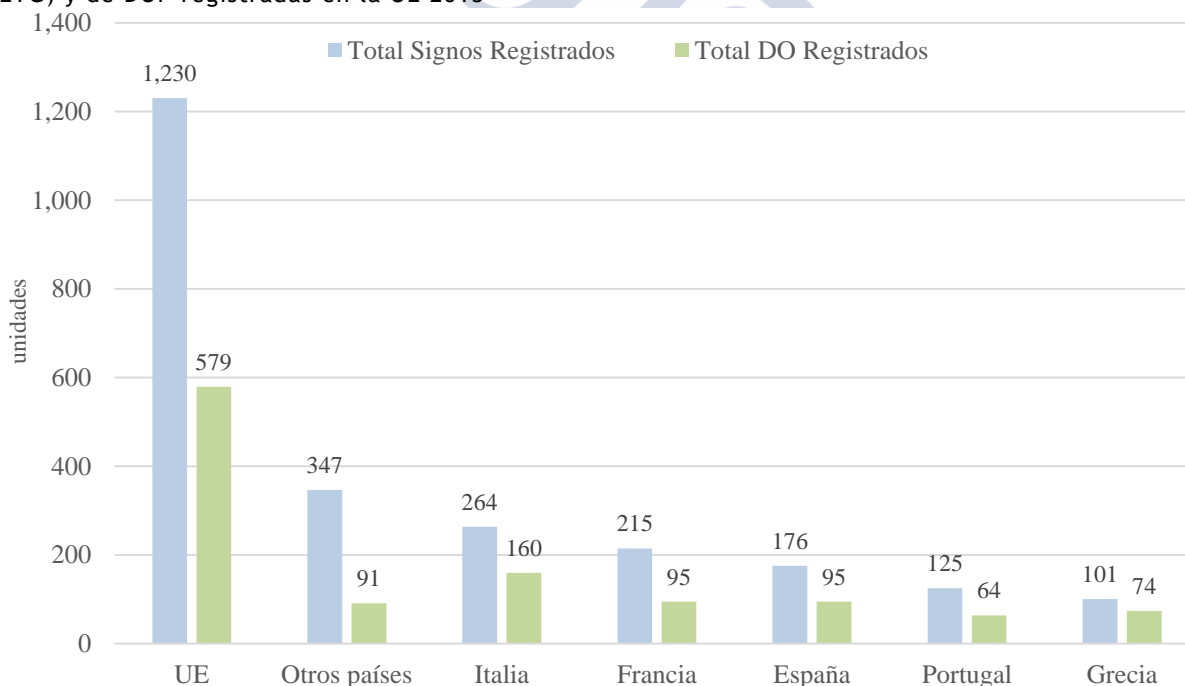
Productos vinculados con un territorio		Productos vinculados a un método determinado de producción		
Tipología	<ul style="list-style-type: none"> • Poseen cualidades excepcionales de sabor, aroma, etc. • Los métodos locales utilizados para producirlos crean un vínculo de confianza entre el consumidor, los productos, y el lugar de origen junto a las personas que los producen. • Indican los diferentes niveles de relación con un área geográfica. El vínculo territorial es más fuerte en las DOP que en las IGP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Están ligados a un método particular de producción. • Poseen alguna cualidad determinada o reputación u otra característica que los diferencia de otros productos de su misma categoría. • Pueden ser producidos en cualquier zona geográfica. • Las especificaciones técnicas están disponibles para todos los productos. 		
	Denominaciones de Origen Protegidas	Indicaciones Geográficas Protegidas	Especialidades Tradicionales Garantizadas	Agricultura Ecológica
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Sus características obedecen al medio geográfico natural y a las habilidades de los productores de esa área. • Todas las fases del proceso de producción deben ser realizadas en el territorio originador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su característica específica o su reputación está asociada a un área geográfica determinada. • Como mínimo una etapa del proceso de producción debe realizarse en el área de influencia. • Las materias primas utilizadas en la producción pueden provenir de otra región. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las características son dadas por el uso de materias primas tradicionales, su composición o bien por su elaboración con métodos tradicionales o artesanales. • La producción, transformación o elaboración se realiza en la zona geográfica de la que toma su nombre. • Cualquier productor puede elaborarlos siguiendo las especificaciones registradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza técnicas agropecuarias que excluyen el uso de productos químicos de síntesis. • Tiene como objetivos: preservar el medio ambiente y reducir la contaminación, conservar la estructura y mantener o aumentar la fertilidad del suelo, fomentar un alto grado de bienestar de los animales, y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales. • En la transformación de los alimentos solo puede utilizarse un número limitado y muy reducido de aditivos y auxiliares tecnológicos. • Quedan excluidos los cultivos de Organismos Modificados Genéticamente.
	Productos	Quesos, carnes frescas, jamones, miel, embutidos, Pastelería y repostería, aceite de oliva, mantequilla otros.	Hortalizas, arroces y legumbres, vinos y frutas, turrón, trufa y avellanas, pescados y mariscos, patatas, otros.	Jamón serrano, leche de granja (ganadería de raza pura), panallets, torta de aceite, otros.

Fuente: Elaboración propia a partir de Tolón y Lastra (2009).

Finalmente, en 2012 fue aprobado el Reglamento 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios, que vino a culminar el proceso de revisión de la política de calidad agroalimentaria europea iniciado en 2009. Este reemplaza los textos legales anteriores, en particular el Reglamento 510/2006, y establece la normativa esencial vigente en este campo en la actualidad. Este nuevo Reglamento, que entró en vigor en enero de 2013, modifica ciertos aspectos del sistema de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) y las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP), reforma profundamente el sistema de las Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG) y establece un nuevo régimen para desarrollar menciones de calidad facultativas (como “producto de montaña” o “producto de agricultura insular”).

En la actualidad, tomando datos de 2013, existen en la UE un total de 1.230 marcas oficiales de productos agroalimentarios registradas (DOP, IGP y ETG) y otras 206 solicitadas que están en proceso de tramitación⁴⁸. De ese total el 46% corresponden a DOP, el 50% a IGP y apenas un 4% a ETG. Si nos centramos en concreto en las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) son 579 las registradas, que se concentran principalmente en cinco Estados: Italia con el 28%, Francia y España con el 16% cada uno, Grecia (13%) y Portugal (11%). El restante 16% se reparten entre los otros 23 países miembros (Gráfico 3.15).

Gráfico 3.15 Número total de marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios (DOP, IGP, ETG) y de DOP registradas en la UE 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de: Comisión Europea, Base de datos del portal oficial DOOR.

Entre los productos agroalimentarios protegidos mediante esas marcas oficiales están productos lácteos, principalmente quesos y en cuantía mucho menor mantequillas. En la actualidad existen 219 marcas de calidad de quesos: 183 denominaciones de origen y 36 indicaciones geográficas. Francia es el país con mayor número de DOP/IGP de quesos (51), seguido de Italia (48), España (28) y Grecia (21) (Tabla 3.16).

⁴⁸ Esas cifras no incluyen las marcas de calidad referentes a vinos y bebidas espirituosas, dado que estas cuentan en la UE con una normativa específica.

Tabla 3.16 Marcas oficiales de calidad (DOP e IGP) de quesos registradas en la UE por países 2014

Nº de DOP/IGP de quesos	
Francia	51
Italia	48
España	28
Grecia	21
Reino Unido	15
Portugal	12
Alemania	7
Eslovaquia	7
Austria	6
Países Bajos	6
Polonia	5
Eslovenia	4
República Checa	3
Dinamarca	2
Bélgica	1
Irlanda	1
Lituania	1
Suecia	1
Total UE	219

Fuente: Elaboración propia a partir de: Comisión Europea, Base de datos del portal oficial DOOR.

El volumen de quesos comercializados bajo esas marcas oficiales de calidad se situó en el período 2005-2010 en torno a unas 850.000 toneladas anuales, lo que supone el 10% de las ventas totales de quesos en la UE; un peso limitado pero significativo. Más llamativo, y preocupante, resulta el hecho de que esas ventas se mantuvieron prácticamente estancadas en este quinquenio, frente al crecimiento de las ventas totales de quesos; lo que provocó que la cuota de mercado (en volumen) de los amparados por DOP/IGP disminuyese ligeramente, del 10,1% en 2005 al 9,6% en 2010 (Tabla 3.17).

Tabla 3.17 Volúmenes de venta de quesos con denominación geográfica (DOP e IGP) y peso relativo respecto a las ventas totales de queso en la UE 2005-2010

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2005/2010
Total quesos (millones de toneladas)	8,45	8,7	8,67	8,71	8,73	8,97	6,2%
Quesos con DOP/IGP (millones de toneladas)	0,85	0,88	0,86	0,87	0,85	0,86	1,2%
% Quesos con D.G	10,1%	10,2%	10,0%	10,0%	9,7%	9,6%	

Fuente: Elaboración propia a partir de: Comisión Europea, *Value of production of agricultural products and foodstuffs, wines, aromatized wines and spirits protected by a geographical indication (GI)*.

Como dato positivo, que matiza lo que acabamos de apuntar, hay que señalar que la estabilidad del volumen de ventas de quesos con denominación geográfica en el período 2005-2010 se acompañó de un importante crecimiento de su valor económico: este pasó de 5.276 a 6.307 millones de euros, lo que supone un incremento del 20%. Por países destacan Italia con una media en torno a 3.000 millones de euros anuales, que concentra así más del 50% del total europeo, y Francia con unos 1.400 millones al año y una participación del 25%. En tercer lugar, pero a enorme distancia, se encuentra España con un valor económico de 164 millones de euros y una participación del 3%. Estos tres países suman más de los 4/5 del valor económico de las ventas de quesos con DOP/IGP en la UE (Tabla 3.18).

Tabla 3.18 Valor económico de las ventas de quesos con denominación geográfica (DOP e IGP) en los países de la UE 2005-2010 (millones de euros)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	81,02	87,33	87,97	82,55	87,75	89,55
Bélgica	s	s	s	s	s	s
Dinamarca	s	s	s	s	s	s
Francia	1.306,02	1.327,10	1.290,47	1.385,89	1.541,72	1.570,75
Alemania	40,18	40,18	44,10	45,59	45,20	49,60
Grecia	s	s	s	s	s	s
Irlanda	s	s	s	s	s	s
Italia	2.847,93	2.836,45	3.047,41	3.107,31	3.006,30	3.426,05
Países Bajos	s	s	98,55	113,06	93,06	90,33
Polonia	0,00	0,00	0,00	s	s	0,68
Portugal	8,75	9,87	10,95	12,94	12,19	12,19
Eslovaquia	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	4,31
España	160,79	155,68	173,85	145,97	165,86	186,22
Suecia	s	s	s	s	s	s
Reino Unido	98,40	103,15	112,75	104,30	76,83	87,00
Total UE	5.276,48	5.288,60	5.489,34	5.650,86	5.777,54	6.307,37

S: confidencia estadística.

Fuente: Elaboración propia a partir de: Comisión Europea, *Value of production of agricultural products and foodstuffs, wines, aromatized wines and spirits protected by a geographical indication (GI)*.

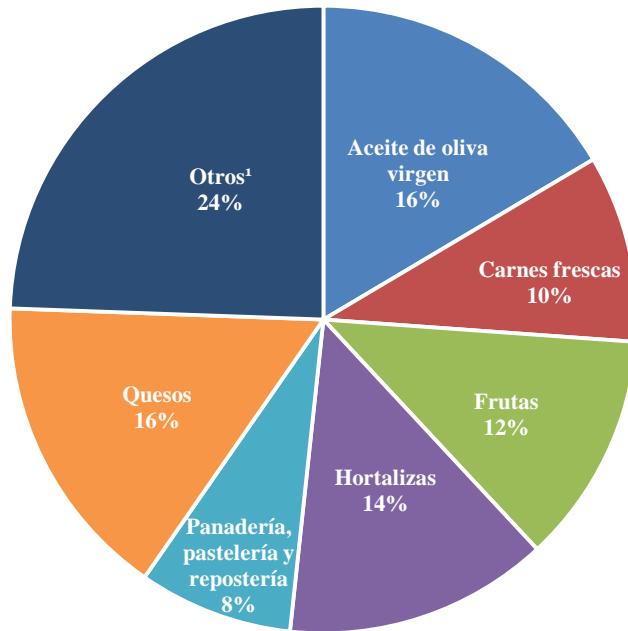
3.3.3 Las marcas oficiales de calidad en el sector agroalimentario de España y Galicia

Para el estudio de las marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios en España utilizamos como fuente esencial de información los datos oficiales reportados anualmente por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) en sus informes sobre las DOP e IGP. Entre la información ofrecida constan los datos de los valores económicos y la evolución del número de marcas de calidad por tipo de producto agroalimentario.

A 31 de diciembre de 2013 existían en España 176 marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios reconocidas a nivel europeo (DOP, IGP y ETG), correspondientes a dieciocho grupos de productos. Los productos con mayor número de registros son: aceite de oliva virgen (29), quesos (28), hortalizas (24), frutas (21), carnes frescas (17), panadería, pastelería y repostería (14); quedando el 24% para los demás productos (cereales transformados, condimentos y especias, embutidos, jamones, legumbres, mantequilla, miel, otros productos cárnicos, pescados y moluscos, sidra y vinagres) (Gráfico 3.16).

El Gráfico 3.17 muestra el número de industrias inscritas para los distintos grupos de productos. Los quesos se sitúan en tercer lugar con 500 industrias, solo superados por el aceite de oliva virgen (761) y la panadería, pastelería y repostería (771). Si calculamos el número medio de industrias por denominación (un cierto indicador del tamaño de la base industrial de estas marcas), vemos que las cifras más elevadas se alcanzan en los productos de panadería, pastelería y repostería (55 industrias por denominación), jamones (41), legumbres (34) y aceite de oliva virgen (26).

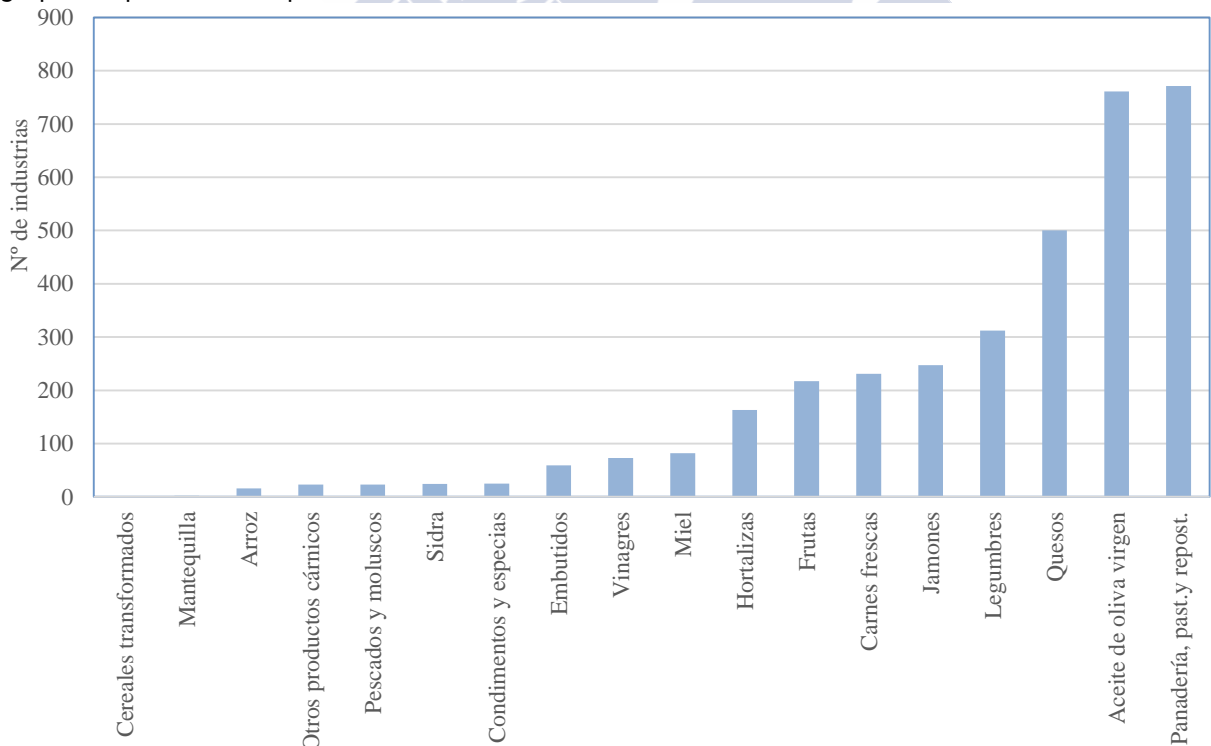
Gráfico 3.16 Distribución porcentual de las marcas oficiales de calidad (DOP, IGP, ETG) por grupos de productos agroalimentarios. España 2013



¹ Cereales transformados, condimentos especias, embutidos, jamones, legumbres, mantequilla, miel, otros productos cárnicos, pescados y moluscos, sidra y vinagres.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

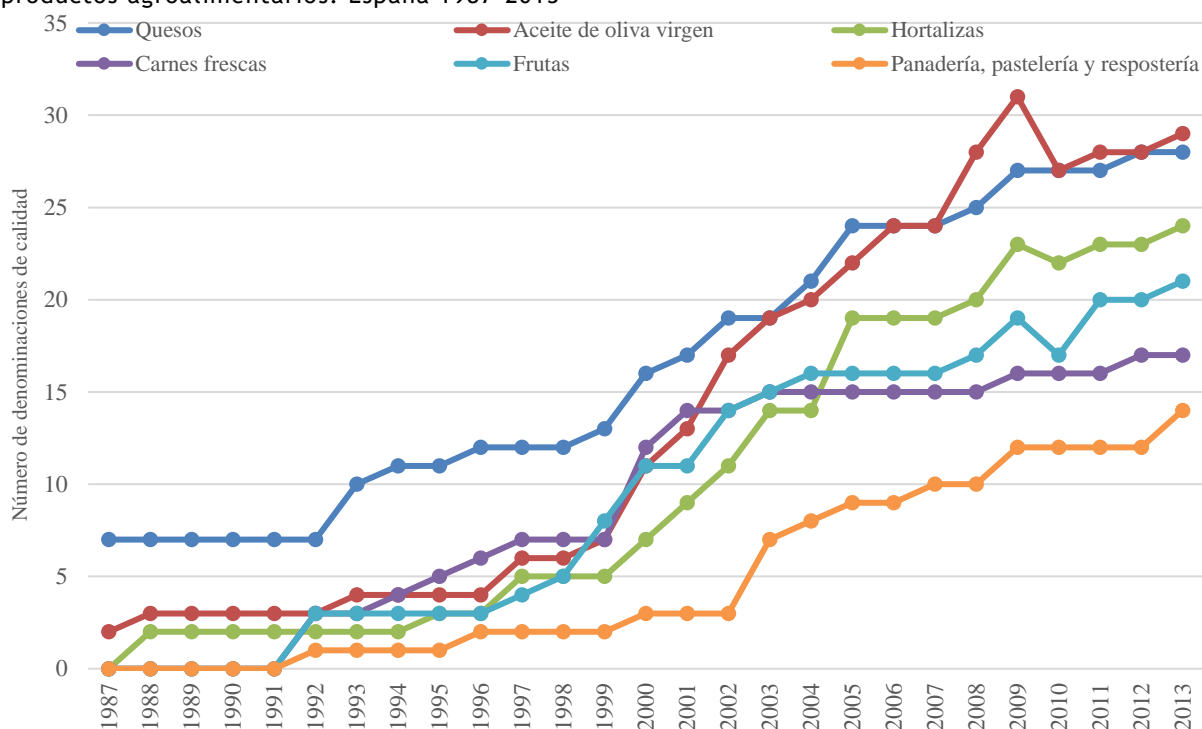
Gráfico 3.17 Número de industrias inscritas en las denominaciones de calidad (DOP, IGP, ETG) por grupos de productos. España 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

Centrándonos en los productos con mayor número actual de marcas oficiales de calidad, el Gráfico 3.18 recoge la evolución de esa cifra durante el periodo 1987-2013. Los grupos de productos identificados son: quesos, aceite de oliva virgen, hortalizas, carnes frescas, frutas y panadería, pastelería y repostería. Podemos observar un aumento continuo del número de marcas reconocidas en esos 26 años, que se corresponden con el período transcurrido desde la integración en la UE. Aunque con diferencias temporales: el incremento se inicia realmente a partir de 1992 y alcanza su ritmo más importante en los últimos 15 años (desde finales de la década de 1990). Por otro lado, la expansión del número de marcas de calidad se constata en todos los grupos de productos considerados pero en magnitudes diversas. En el caso concreto de los quesos las DOP/IGP registradas se cuadruplicaron en el período, pasando de 7 en 1987 a 13 en 1999 y 28 en 2013 (Gráfico 3.18).

Gráfico 3.18 Evolución del número de marcas oficiales de calidad en los seis principales grupos de productos agroalimentarios. España 1987-2013

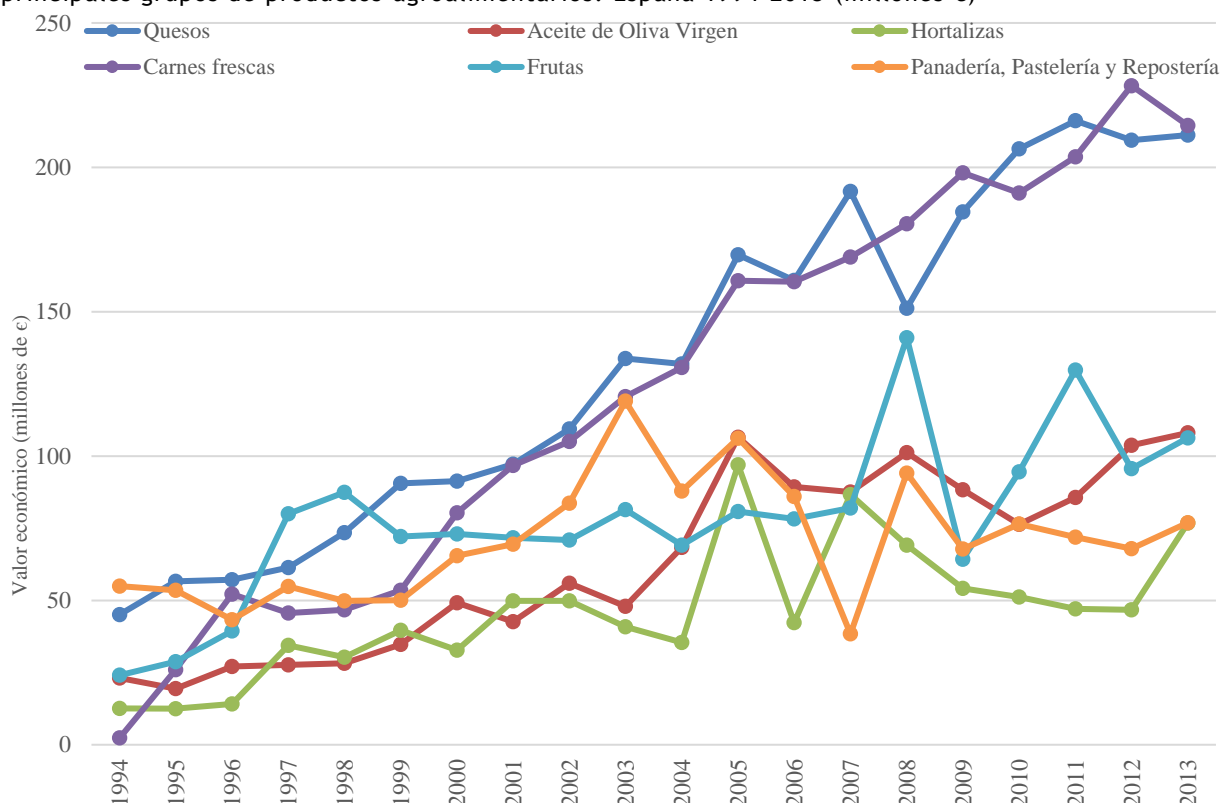


Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

De igual forma, considerando esos seis grupos de productos con mayor representatividad, el Gráfico 3.19 recoge la evolución del valor económico de las ventas realizadas bajo el amparo de marcas de calidad diferenciada en el periodo 1994-2013. Podemos ver que tanto la magnitud de esas ventas como su dinámica en las dos últimas décadas varían notablemente de unos a otros productos, destacando principalmente el comportamiento positivo de dos de ellos: quesos y carnes frescas. En el caso concreto de los quesos, en los que se centra nuestra atención, el valor económico de las ventas se multiplicó por más de cuatro entre 1994 y 2013, pasando de 45,1 a 211,2 millones de euros, lo que supone una tasa de crecimiento de casi el 8,5% anual. En 2013 representaban algo más del 20% del valor total de las ventas de productos con DOP e IGP⁴⁹ (Gráfico 3.19).

⁴⁹ Este porcentaje debe tomarse con precaución porque hay denominaciones para las que no se dispone de la totalidad de los datos.

Gráfico 3.19 Evolución del valor económico de las ventas bajo marcas oficiales de calidad en los seis principales grupos de productos agroalimentarios. España 1994-2013 (millones €)

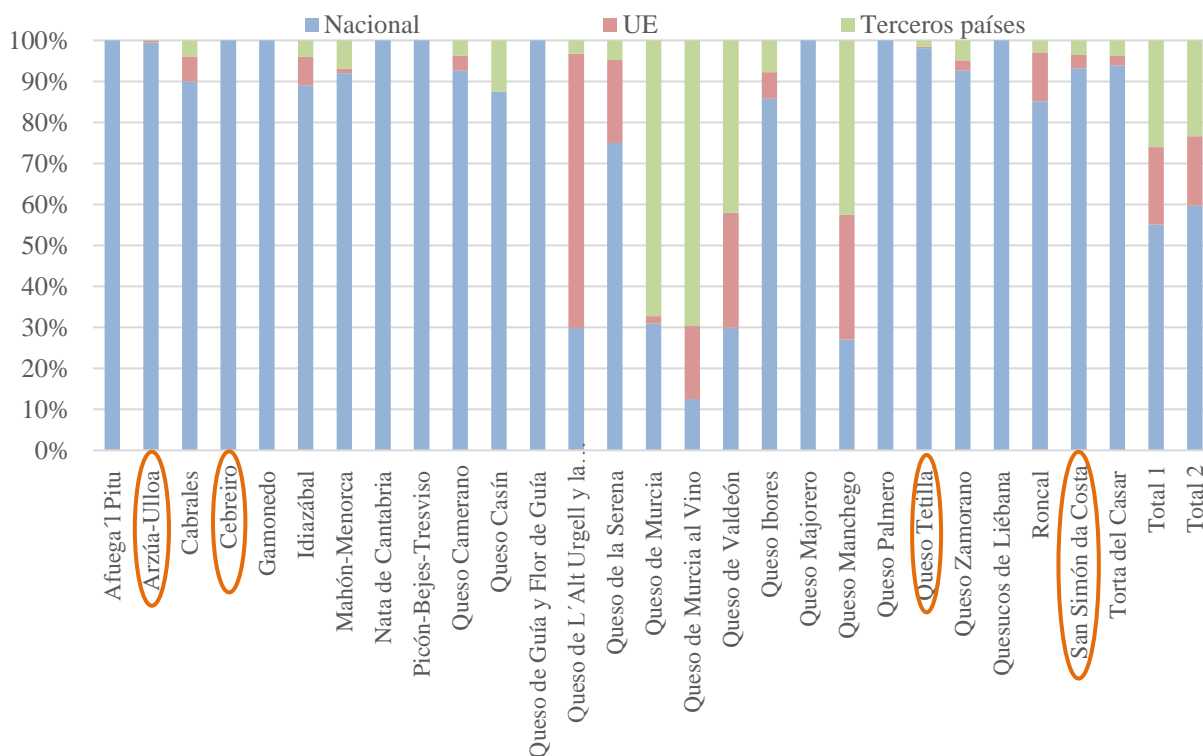


Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

Para completar esta aproximación a los datos para el total de España, presentamos un breve análisis sobre los productos lácteos. Actualmente existen 28 marcas oficiales de calidad de quesos reconocidas de acuerdo con la normativa europea: 26 DOP y 2 IGP. En ellas participan 6.140 explotaciones inscritas, que suman 1,07 millones de cabezas productoras (en su mayor parte de ganado ovino), y 500 queserías. El volumen de leche transformado ascendió en 2013 a 156,97 millones de litros (incluye leche de bovino, ovino y caprino). Ello permitió obtener 22.355 toneladas de queso; el 60% destinado al mercado español, repartiéndose el restante 40% entre las exportaciones a otros Estados de la UE (17%) y las realizadas a terceros países (23%). El valor económico de las ventas ascendió a 211,2 millones de euros, el 55% proveniente de las ventas nacionales y el restante 45% de las exportaciones comunitarias y a terceros países (MAGRAMA, 2014b).

El Gráfico 3.20 muestra la distribución relativa según el mercado de destino (mercado nacional, UE, terceros países) del valor económico de las ventas de cada una de las 28 DOP e IGP de quesos existentes en España. Observamos que existen cuatro marcas (Queso de Murcia, Queso de Murcia al Vino, Queso Valdeón y Queso Manchego) que tienen como principal destino de las ventas mercados de terceros países, y otra (L'Alt Urgell y la Cerdanya) cuyo mercado principal son otros Estados miembros de la UE. Mientras que la producción de las restantes 23 DOP/IGP va dirigida esencialmente (en algunos casos de forma exclusiva) al mercado español. En este último grupo están en concreto las cuatro DOP de quesos existentes en Galicia, a las que nos referiremos más adelante y que aparecen resaltadas en el Gráfico 3.20.

Gráfico 3.20 Distribución por mercados de destino del valor económico de las ventas de las 28 DOP/IGP de quesos existentes en España 2013



Total 1 Distribución del valor económico.

Total 2 Distribución del volumen comercializado.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

En conjunto, la producción de quesos bajo fórmulas de calidad diferenciada tiene un peso limitado dentro del sector lácteo español. Además hay que tomar en consideración que las DOP e IGP con mayor volumen de producción elaboran en su mayoría quesos de oveja, cabra y de mezcla, por lo que la incidencia de los esquemas oficiales de calidad en el vacuno de leche es aún más reducida (Sineiro et al., 2011). En concreto, con cifras de 2013, los 157 millones de litros de leche utilizados para la elaboración de quesos con denominación geográfica (que incluyen leche de bovino, ovino y caprino) equivalen al 2,4% del total de leche recogida y transformada en España, y al 7,5% del volumen total de leche utilizada para la elaboración de quesos⁵⁰. En el mismo sentido, las 22.355 toneladas de quesos de DOP/IGP solo representan el 6,1% de la producción total de queso obtenida por la industria láctea española.

Todas las observaciones y datos anteriores se referían a los quesos. Existe un segundo tipo de productos lácteos que cuenta con denominaciones geográficas: las mantequillas. Sin embargo, las marcas registradas a nivel europeo se limitan a dos DOP, Mantequilla de l'Alt Urgell y la Cerdanya, Mantequilla de Soria; con un volumen de actividad muy reducido: en 2013 procesaron 10,7 millones de litros de leche para producir 468,5 toneladas de mantequilla (MAGRAMA, 2014b).

⁵⁰ La Encuesta Láctea Anual de 2013 evidencia que un total de 6.452 millones de litros (que incluye leche cruda de bovino, ovino y caprino) fueron recogidos e industrializados en España; de los cuales 2.092 millones se destinaron a la elaboración de quesos, permitiendo obtener una producción de 361,9 mil toneladas de queso (35% puro de vaca, 14% puro de oveja, 7% puro de cabra y 44% de mezcla).

Si nos centramos en Galicia, los registros de 2014 muestran la existencia de un total 19 marcas oficiales de calidad de productos agroalimentarios reconocidas por la UE; de las que 6 corresponden a DOP y 13 a IGP (Cuadro 3.3)⁵¹. Las más antiguas son la DOP Queso Tetilla y la IGP Ternera Gallega, cuya aprobación a nivel europeo data de 1996. Mientras que la más reciente es la IGP Pemento de Mougán, que obtuvo su registro en 2014.

Cuadro 3.3 Marcas de calidad de productos agroalimentarios reconocidas a nivel europeo en Galicia 2014

Grupo de productos	Signo o marca	Fecha de aprobación
Quesos	D.O.P. Arzúa-Ulloa	13/01/2010
	D.O.P. Cebreiro	17/10/2008
	D.O.P. Queixo Tetilla	21/06/1996
	D.O.P. San Simón da Costa	11/12/2008
Peces y Moluscos	D.O.P. Mejillón de Galicia	13/09/2007
Productos de origen vegetal	D.O.P. Pemento de Herbón	05/08/2010
	I.G.P. Patata de Galicia	16/02/2007
	I.G.P. Pemento do Couto	24/02/2010
	I.G.P. Pemento de Arnoia	21/05/2010
	I.G.P. Castaña de Galicia	12/05/2010
	I.G.P. Faba de Lourenzá	16/10/2009
	I.G.P. Grellos de Galicia	30/10/2009
	I.G.P. Pemento de Oímbra	21/05/2010
	I.G.P. Pemento de Mougán	07/11/2014
Productos Cárnicos	I.G.P. Ternera Gallega	18/12/1996
	I.G.P. Lacón Gallego	08/05/2001
Miel	I.G.P. Miel de Galicia	24/07/2007
Panadería, Pastelería e Repostería	I.G.P. Pan de Cea	05/02/2005
	I.G.P. Tarta de Santiago	11/05/2010

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comisión Europea, Base de datos del portal DOOR.

De esas 19 DOP/IGP la más importante, con mucha diferencia, por el valor económico de las ventas es Ternera Gallega, que alcanza en 2013 una cifra 83,5 millones de euros; seguida de dos DOP de quesos, Arzúa-Ulloa y Tetilla, con ventas de 20,0 y 8,5 millones de euros, respectivamente. En las 16 marcas restantes el valor de la producción comercializada no alcanza los 4 millones de euros, no llegando en la mayoría a 1 millón de euros; lo que indica que estamos ante productos que cuentan con un reconocimiento oficial pero un peso económico muy reducido, casi irrelevante en algunos casos (Tabla 3.19).

⁵¹ Al igual que para los contextos europeo y español, no consideramos las denominaciones de calidad de vinos y bebidas espirituosas dada su normativa específica a nivel comunitario.

Tabla 3.19 Evolución del valor económico de las ventas de productos agroalimentarios con marcas oficiales de calidad. Galicia 2008-2013 (millones de euros)

Grupos de productos	Signo o marca	Periodos						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Quesos	D.O.P. Arzúa Ulloa	(*)	(*)	20	21,4	21,5	20,0	
	D.O.P. Cebreiro	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	
	D.O.P. Queixo Tetilla	16,2	13,1	14	12,1	6,2	8,5	
	D.O.P. San Simón da Costa	2,4	3,1	3,4	2,9	3,1	2,8	
Peces y moluscos	D.O.P. Mejillón de Galicia	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	
	D.O.P. Pemento de Herbón	(*)	(*)	0,4	0,4	0,3	0,3	
Productos de origen vegetal	I.G.P. Patata de Galicia	7	4,6	4,9	4,2	3,7	3,8	
	I.G.P. Pemento do Couto	(*)	(*)	(*)	0,2	0,2	0,1	
	I.G.P. Pemento de Arnoia	(*)	(*)	(*)	N/D	N/D	N/D	
	I.G.P. Castaña de Galicia	(*)	(*)	N/D	0,2	0,3	0,7	
	I.G.P. Faba de Lourenzá	(*)	(*)	0,1	0,1	0,1	0,1	
	I.G.P. Grelos de Galicia	(*)	(*)	N/D	0,2	0,1	0	
	I.G.P. Pemento de Oímbra	(*)	(*)	(*)	N/D	N/D	N/D	
	I.G.P. Pemento de Mougán	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	
	Productos cárnicos	I.G.P. Ternera Gallega	73,2	65,8	69,7	75,4	83,4	83,5
		I.G.P. Lacón Gallego	N/D	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Miel	I.G.P. Miel de Galicia	1,9	2,2	2,4	2,2	2	2,1	
Panadería, pastelería y repostería	I.G.P. Pan de Cea	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	
	I.G.P. Tarta de Santiago	(*)	(*)	(*)	0,2	0,4	0,4	

* En fase de reconocimiento e inscripción en el Registro Comunitario.

N/D No se dispone de datos.

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA: Informe anual de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) de los productos alimentarios (periodos 2008-2013).

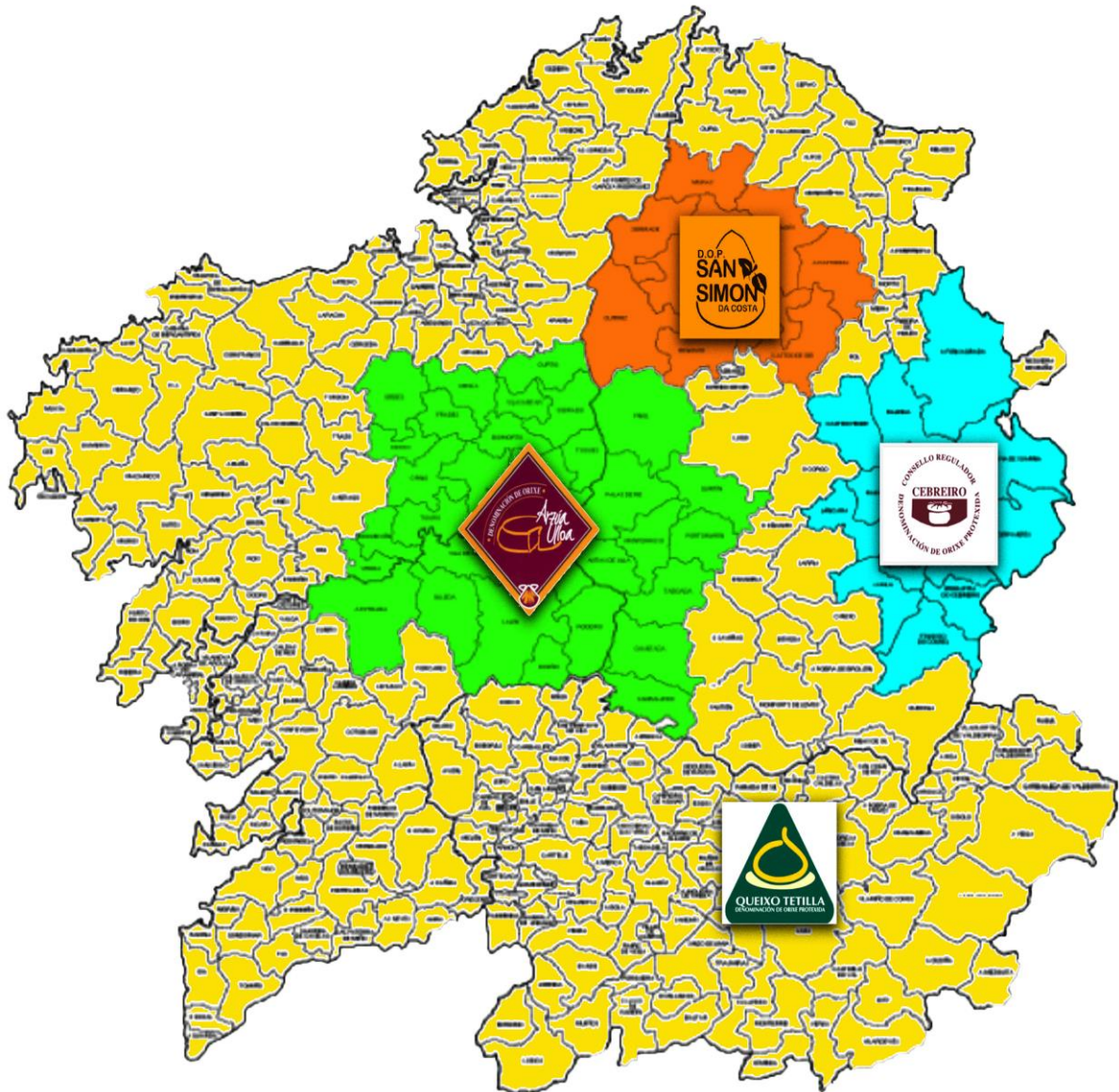
3.3.4 Las Denominaciones de Origen Protegidas de quesos en Galicia; caracterización y papel en la cadena láctea

Entre los distintos grupos de bienes agroalimentarios protegidos mediante marcas oficiales de calidad en Galicia figuran los productos lácteos. Aquí están localizadas 4 de las 28 denominaciones geográficas de quesos que operan en España. Se trata de cuatro DOP, que elaboran quesos exclusivamente a partir de leche de vaca: Arzúa-Ulloa, Cebreiro, Queso Tetilla y San Simón da Costa. Estas denominaciones de calidad guardan relación con la elaboración artesanal de quesos que existía históricamente en muchas comarcas gallegas y que en la actualidad ha permitido revalorizar ese patrimonio.

El ámbito geográfico de estas DOP es variado: Queixo Tetilla abarca la totalidad de la Comunidad Autónoma; Arzúa-Ulloa comprende tres comarcas del centro de Galicia (Arzúa, Ulloa, Deza) que están entre las principales zonas lecheras de la región; finalmente, las denominaciones San Simón da Costa y Cebreiro efectúan su producción en territorios más delimitados, la primera en una comarca lechera del interior (Terra Chá) y la segunda en un área de montaña de la parte oriental de Galicia (Mapa 3.2)⁵².

⁵² En el Cuadro A.1.2 del Anexo 1 ofrecemos algunas notas adicionales sobre cada una de estas cuatro DOP de quesos (origen, identificación, características de los quesos, ...).

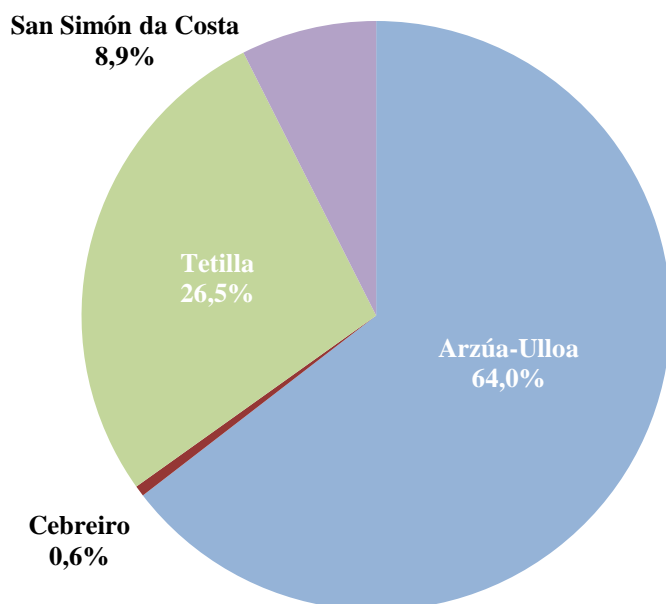
Mapa 3.2 Ámbito territorial de las DOP de quesos en Galicia



Fuente: Elaboración propia.

Un análisis de la participación relativa en el valor económico de las ventas de quesos gallegos con DOP consta en el Gráfico 3.21. Observamos que la DOP Arzúa-Ulloa ocupa un lugar destacado, ya que representa el 64,0% del valor total de la producción, estando seguida de Queso de Tetilla con el 26,5%, San Simón da Costa con el 8,9% y por último la DOP Cebreiro, que tiene un papel casi testimonial con menos del 1% de las ventas (Gráfico 3.21). La denominación Arzúa-Ulloa ocupa también un lugar destacado entre los quesos con distintivo de calidad a nivel español, puesto que se sitúa en el segundo lugar por el valor económico de las ventas solo por detrás del Queso Manchego. Con todo, es de señalar que las DOP gallegas están entre aquellas con precios de venta más bajos del conjunto de denominaciones de quesos en España, especialmente en el caso de Tetilla y Arzúa-Ulloa (MAGRAMA, 2014b).

Gráfico 3.21 Peso relativo en el valor económico de las ventas de cada una de las DOP de quesos existentes en Galicia 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

Si bien Arzúa-Ulloa concentra el mayor volumen de producción de quesos, es la DOP Queso Tetilla la que reúne un mayor número de explotaciones ganaderas inscritas y vacas de leche. Esto se debe en buena medida a que, mientras la denominación Arzúa-Ulloa está circunscrita a determinadas comarcas, Queso Tetilla incluye todo el territorio gallego. Por su parte, las DOP Cebreiro y San Simón da Costa en conjunto presentan participaciones relativas del 3,3% en vacas de leche, 3,0% en explotaciones ganaderas y 19,2% en queserías del global de las cuatro DOP. Esa limitada base productiva se refleja en el procesamiento de apenas 3,9 millones de litros y una producción total de 400 mil kg de queso en 2013, lo que representa el 12% de la producción de Arzúa-Ulloa o el 29% de la de Queso Tetilla (Tabla 3.20).

Tabla 3.20 Datos esenciales sobre las DOP de quesos en Galicia 2013

DOP	Registro			Leche transformada (litros)	Queso producido (kg)
	Vacas de leche	Explotaciones ganaderas	Queserías		
Arzúa-Ulloa	30.671	1.150	23	28.583.320	3.211.609
Cebreiro	357	9	4	270.100	29.617
Queso Tetilla	70.915	2.574	40	11.719.152	1.364.196
San Simón da Costa	3.142	105	11	3.643.797	370.141
Total	105.085	3.838	78	44.216.369	4.975.563

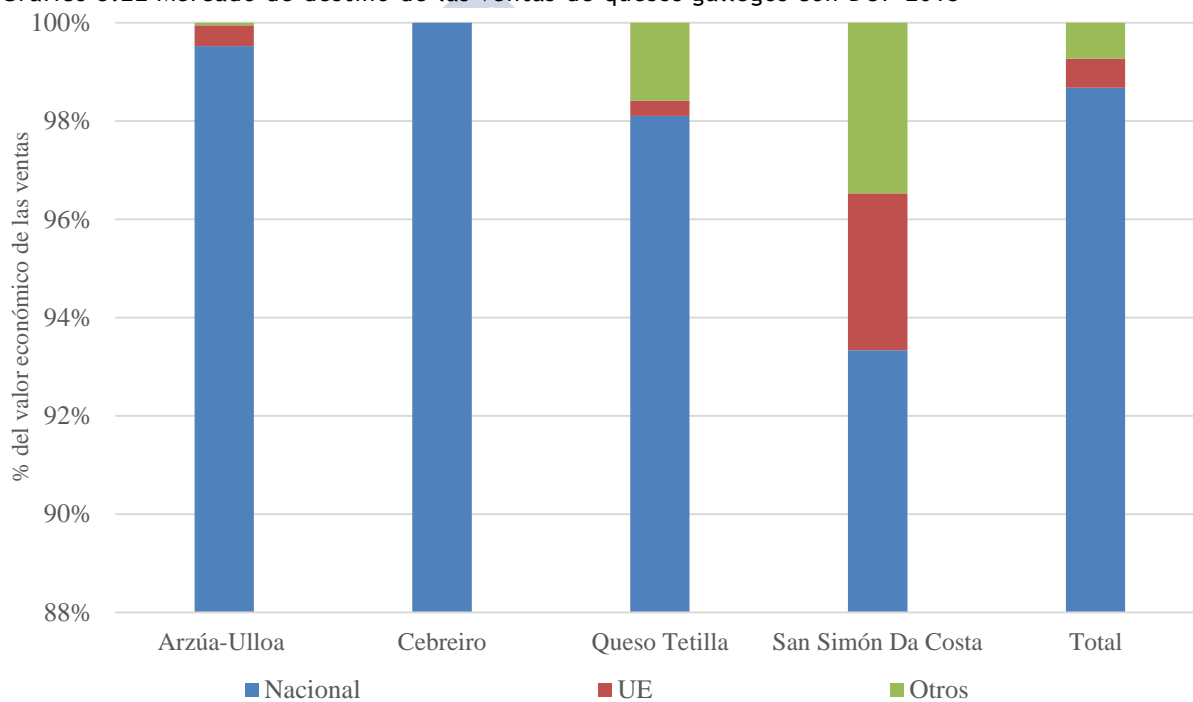
Destino de la producción por mercados (kg)				Precio medio (€/kg)	Valor económico de las ventas	
Nacional	UE	Terceros países	Total		Millones de €	%
3.196.197	13.662	1.748	3.211.609	6,24	20,04	63,46%
29.617	0	0	29.617	8,00	0,24	0,75%
1.338.319	4.262	21.615	1.364.196	6,24	8,51	26,96%
345.455	11.833	12.851	370.141	7,52	2,79	8,83%
4.909.588	29.757	36.214	4.975.563	7,00	31,58	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

En cuanto a los mercados de venta, las DOP de queso gallegas se caracterizan por su orientación casi exclusiva hacia mercados locales y del resto de España. En concreto, tomando los datos en volumen, el 98% de su producción se consume en territorio nacional, distribuyéndose el 2% restante en proporciones similares entre las exportaciones al resto de la UE y a terceros países. En términos de valor económico, las ventas de las 4 DOP alcanzaron en 2013 algo más de 31 millones de euros, con un precio medio de 7 €/kg (Tabla 3.20).

Esos datos globales esconden algunas diferencias importantes entre las 4 denominaciones, siendo de destacar el caso de San Simón da Costa. A pesar de ser esta una de las dos DOP de menor tamaño, es la que presenta mejores indicadores en cuanto a la comercialización en mercados extranjeros: el 7% de su producción está destinada a la exportación fuera de España (repartida casi a partes iguales entre el mercado comunitario europeo y terceros países); mientras que las dos DOP de mayor tamaño, Arzúa-Ulloa y Queso Tetilla, solo exportan el 0,5 y 1,9% respectivamente de su producción (Gráfico 3.22).

Gráfico 3.22 Mercado de destino de las ventas de quesos gallegos con DOP 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

En una imagen global debemos señalar la escasa relevancia que presentan estas marcas oficiales de calidad en el conjunto del sector lácteo gallego, como puede comprobarse en la Tabla 3.21 que resume su dinámica en el período 2008-2013. En 2008 las cuatro DOP de quesos sumaban 1.972 explotaciones inscritas, el 15% de las explotaciones de vacuno de leche existentes en Galicia; pero apenas transformaban 45,9 millones de litros de leche, el 2,1% de la producción total de la región. Para 2013 las explotaciones inscritas se multiplican por dos, hasta 3.838, lo que representa el 37% del total; pero la cantidad de leche transformada se reduce a 44,2 millones de litros, el 1,8% de la leche producida en Galicia (Tabla 3.21).

Como se deduce de lo anterior, el volumen medio de leche destinada a la elaboración de quesos con DOP por cada ganadero inscrito se redujo significativamente en estos años recientes, pasando de 23 mil a 11,5 mil litros/ explotación. Si contrastamos estas cifras con la producción

lechera media por explotación en Galicia, obtenemos que apenas representan el 14,3% en 2008 y el 4,7% 2013. Esto indica que las explotaciones de leche inscritas en las DOP no abastecen de forma exclusiva a las queserías de la denominación, sino que venden a estas tan solo una parte pequeña, y cada vez menor, de su producción. Esa vinculación limitada de los ganaderos con las DOP se puede explicar si vemos el precio percibido por la leche abastecida, puesto que este es similar al pagado por el conjunto de las industrias lácteas. En los dos años, 2008 y 2013, la media de precios pagados por las queserías de producción diferenciada fue de 37,4 y 40,3 céntimos de euro por litro, respectivamente. Comparando eso con la media percibida por las explotaciones lácteas en Galicia (36,8 y 39,2 céntimos), resulta una diferencia que se limita a 0,6 y 1,2 céntimos, respectivamente. La única DOP en la que el precio pagado a los ganaderos es significativamente superior a la media del sector es San Simón da Costa: 7 céntimos en 2008 y 5 en 2013) (Tabla 3.21). Por lo tanto, con esa excepción, puede afirmarse que las otras tres DOP no ofrecen una atractiva valorización de la leche producida en el territorio.

En lo que respecta a la producción de queso obtenida por las DOP, acorde con el limitado volumen de leche transformada su magnitud global es también modesta y además se redujo en el período considerado: de 5,39 a 4,98 millones de kg, lo que representa una disminución del 7%. De ese total, el mayor peso lo llevan las dos DOP más grandes (Tetilla y Arzúa-Ulloa), aunque su predominio se atenuó algo en el período: si en 2008 sumaban el 94% del total, en 2013 esta cifra era del 92%. Esto se explica por la fuerte contracción sufrida por la DOP Queso de Tetilla, en contraste con la notable expansión de Arzúa-Ulloa. San Simón da Costa, aunque con volúmenes mucho menores, presenta también un significativo crecimiento; mientras que la DOP Cebreiro se mantiene estancada en cifras casi testimoniales (Tabla 3.21).

Los quesos producidos son comercializados principalmente en la región y en menor proporción en el resto de España, mientras que su exportación es muy reducida, totalmente inexistente en el caso de Cebreiro. Las dos DOP más grandes tan solo vendían fuera del mercado español en 2008 el 1,6% de la producción en el caso de Arzúa-Ulloa y el 1,2% en el de Tetilla; pues bien, el peso relativo de esas exportaciones se redujo todavía más en 2013, hasta limitarse para Arzúa-Ulloa al 0,5%. La única DOP que presenta un volumen significativo de exportaciones es San Simón da Costa, aunque según los datos el porcentaje de la producción vendida fuera de España disminuyó del 25% en 2008 al 7% en 2013 (Tabla 3.21).

En conjunto, las DOP de quesos tienen cierta relevancia en el sector lácteo gallego, especialmente en determinadas comarcas. Pero los datos ponen de manifiesto también las debilidades de estas producciones de calidad diferenciada, dado que en el periodo 2008-2013 el volumen de queso producido se reduce en más de 400 mil kg y su valor económico cae de 34,1 a 31,6 millones de euros. Dentro del análisis individualizado de las 4 DOP, el crecimiento en términos relativos lo registra San Simón da Costa, mientras en cifras absolutas destaca Arzúa-Ulloa; por el contrario, la producción de Queso Tetilla sufre una significativa reducción. Finalmente, la DOP Cebreiro presenta una estructura de producción marginal, a causa de su ubicación en una zona de montaña y con la producción láctea en fuerte regresión (Sineiro et al., 2011).

Tabla 3.21 Datos básicos sobre la dinámica reciente de las DOP de quesos en Galicia (2008-2013)

DOP	2008							2013						
	Explotaciones ganaderas inscritas	Nº vacas de leche	Leche para elaboración de queso (litros)	Leche/ explotación (litros)	Precio pagado al ganadero (€/litro)	Queso producido (Kg)	Precio del queso (€/kg)	Explotaciones ganaderas inscritas	Nº vacas de leche	Leche para elaboración de queso (litros)	Leche/ explotación (litros)	Precio pagado al ganadero (€/litro)	Queso producido (Kg)	Precio del queso (€/kg)
Arzúa-Ulloa	636	18.000	20.825.000	32.743,71	0,37	2.449.952	6,24	1.150	30.671	28.583.320	24.855,06	0,40	3.211.609	6,24
Cebreiro	7	250	214.595	30.656,43	0,36	28.613	7,00	9	357	270.100	30.011,11	0,39	29.617	8,00
Queso Tetilla	1.196	41.000	22.000.000	18.394,65	0,37	2.603.000	6,24	2.574	70.915	11.719.152	4.552,90	0,40	1.364.196	6,24
San Simón da Costa	133	4.247	2.869.590	21.575,86	0,44	303.890	7,80	105	3.142	3.643.797	34.702,83	0,44	370.141	7,52
Total DOP quesos	1.972	63.497	45.909.185	23.280,52	0,374	5.385.455	6,31	3.838	105.085	44.216.369	11.520,68	0,403	4.975.563	6,34
Total sector lácteo Galicia	13.195	339.530	2.156.100.971	163.402,88	0,368			10.276	326.749	2.509.576.000	244.217,21	0,392		
% DOP/ Total sector lácteo Galicia	14,9%	18,7%	2,1%	14,2%	101,6%			37,4%	32,2%	1,8%	4,7%	102,9%		

DOP	Destino del queso comercializado (kg)				% destinado al mercado español	Destino del queso comercializado (kg)				% destinado al mercado español
	España	U.E.	Países terceros	Total		España	U.E.	Países terceros	Total	
Arzúa-Ulloa	2.408.452	20.000	21.500	2.449.952	98,3	3.196.197	13.663	1.748	3.211.609	99,5
Cebreiro	28.613	0	0	28.613	100,0	29.617	0	0	29.617	100,0
Queso Tetilla	2.570.625	11.250	21.125	2.603.000	98,8	1.338.319	4.262	21.615	1.364.196	98,1
San Simón da Costa	227.917	45.584	30.389	303.890	75,0	345.456	11.834	12.852	370.141	93,3
Total DOP quesos	5.235.607	76.834	73.014	5.385.455	97,2	4.909.590	29.759	36.215	4.975.563	98,7

DOP	Destino del queso comercializado (millones de €)				% destinado al mercado español	Destino del queso comercializado (millones de €)				% destinado al mercado español
	España	U.E.	Países terceros	Total		España	U.E.	Países terceros	Total	
Arzúa-Ulloa	15,03	0,12	0,13	15,28	98,4	19,94	0,09	0,01	20,04	99,5
Cebreiro	0,20	0,00	0,00	0,20	100,0	0,24	0,00	0,00	0,24	100,0
Queso Tetilla	16,04	0,07	0,13	16,24	98,8	8,35	0,03	0,13	8,51	98,1
San Simón da Costa	1,78	0,36	0,24	2,38	74,8	2,60	0,09	0,15	2,84	91,6
Total DOP quesos	33,05	0,55	0,50	34,10	96,9	31,13	0,21	0,29	31,63	98,4

Fuente: Elaboración propia a partir de: MAGRAMA: Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) de Productos Agroalimentarios (años 2008 y 2013), y datos de la Consellería do Medio Rural.

PARTE III

LA CADENA DE LÁCTEOS EN ECUADOR. ESTUDIO DE CASO REFERIDO AL CANTÓN RIOBAMBA



4. La cadena productiva de lácteos en Ecuador y en la provincia de Chimborazo

4.1 Introducción

Las actividades agrícolas y pecuarias son parte de la historia del Ecuador. En la última década el sector agrario creció en respuesta a los cambios en los ingresos y el consumo de las familias y a la demanda de los mercados extranjeros. Por su parte, Chimborazo, identificada como una de las cinco provincias mayormente agrícolas del país, contribuye a la producción nacional con bienes agrarios como gramíneas, tubérculos, legumbres y leche de bovino, entre otros.

La falta de una política sectorial capaz de transformar el agro y la industria conllevó al Ecuador a mantener una dependencia comercial con el mercado norteamericano. Sin embargo, en junio de 2013 Estados Unidos (EU) promulgó el retiro definitivo de las preferencias arancelarias, el ATPDA⁵³, afectándose al sector agroexportador (atún, camarón, flores y brócoli). Esta situación motivó a retomar relaciones comerciales con el mercado europeo (UE) y se prevé que al término de 2016 se concluya con la firma definitiva del convenio comercial, beneficiando a miles de productores y a la industria nacional en general. Francisco Rivadeneira, ex Ministro de Comercio Exterior, refiriéndose al acuerdo comercial con la UE, menciona que Ecuador en los últimos años "...ha avanzado en las reformas sociales, el modelo de bienestar social, la reducción de la pobreza, la educación, así como en infraestructura, transportes o energías limpias [...] somos un país mucho más desarrollado y más preparado para poder negociar con un bloque económico y comercial" (Rivadeneira, 2014). Las condiciones son más favorables que diez años atrás. El cambio de la matriz productiva (pasar de un país agroexportador de bienes primarios hacia la industrialización y exportación de productos con valor añadido) permitirá la suscripción de nuevos instrumentos comerciales con otros países y/o bloques económicos.

El Ecuador, al estar situado en la línea ecuatorial, presenta condiciones privilegiadas en cuanto a clima y territorio, favoreciendo la producción de bienes agrícolas (andinos y tropicales) y la dinamización de la industria agroalimentaria. En este sentido, el gobierno de Rafael Correa ha dotado al país de infraestructura básica (vías de comunicación, educación, salud, formación de investigadores, entre otros) y un marco jurídico defensor de los bienes naturales, capaz de promover la inversión pública y/o privada sostenible y la consolidación de industrias estratégicas. Al igual que las infraestructuras, el gobierno ha impulsado transformaciones de tipo social, económico e institucional, incluyendo la previsión del desarrollo de un nuevo modelo de territorialización, basado en *zonas administrativas o zonas de planificación* (SENPLADES, 2013). Este modelo divide el Ecuador en nueve zonas administrativas, siendo su papel esencial inicialmente el funcionar como ámbitos de planificación y de articulación de las políticas del Gobierno nacional.

En esa delimitación Chimborazo pertenece a la Zona Administrativa 3, conformada además por las provincias de Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua, cuya población conjunta representa el

⁵³ Siglas provenientes de "Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act" cuyo significado es Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de las Drogas, aprobada por el Congreso de los Estados Unidos y cuyo propósito fue otorgar beneficios a aquellos productos que ingresan al mercado norteamericano y que provienen de los países andinos.

10% del total del país (SNI, 2014). Chimborazo cuenta con el 31% del total poblacional de la zona 3.

El presente capítulo tiene como objetivo principal ofrecer un análisis de la estructura y funcionamiento de la cadena productiva de lácteos en Ecuador y de forma específica en la provincia de Chimborazo, a partir de los estudios previos y las fuentes estadísticas disponibles. No obstante, antes de referirnos al sector lácteo nos parece necesario aportar unas notas generales sobre la realidad socio-económica y demográfica de Ecuador y Chimborazo (apartado 4.2) y también sobre el sector agrario en el conjunto del país y en esta provincia (apartado 4.3).

4.2 Notas generales sobre Ecuador y la provincia de Chimborazo; principales rasgos socio-económicos y demográficos

Entre los indicadores que vamos a considerar aquí constan: género, etnia, edad, ocupación, desempleo, pobreza y VAB sectorial. En conjunto, estos brindan una panorámica de la situación social y económica de Ecuador y Chimborazo.

4.2.1. Principales datos socio-económicos y demográficos de Ecuador

El Ecuador está ubicado en el sur del continente americano y geográficamente limita al norte con Colombia, al sur y este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico. En el territorio continental del país se diferencian tres zonas geográficas: oeste (llanura costera del Pacífico y estribaciones menores de los Andes), centro (cordillera andina) y este (extensas áreas de la cuenca del Amazonas). A ello se suma la región insular de Galápagos, compuesta por un gran número de islas y pequeños islotes ubicados en el Océano Pacífico a 972 kilómetros del continente.

La superficie del Ecuador es de 283.561 km², registra una población (en el año 2010) de 14.483.499 habitantes y una densidad poblacional de 51,1 hab/km². Políticamente está conformado por 24 provincias, 224 cantones y 1.149 parroquias (urbanas y rurales), distribuidas en las cuatro regiones geográficas citadas (Sierra, Costa, Amazonía y Galápagos). Los procesos de desconcentración y descentralización previstos en la Constitución de 2008 y en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establecen una división en nueve zonas administrativas o zonas de planificación (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1 División del Ecuador en zonas administrativas o zonas de planificación

Zonas	Provincias	Zonas	Provincias
1	Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos	6	Azuay, Cañar y Morona Santiago
2	Pichincha (excepto el cantón Quito), Napo y Orellana	7	El Oro, Loja y Zamora Chinchipe
3	Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo	8	Cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón
4	Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas	9	Distrito Metropolitano de Quito.
5	Guayas (excepto los cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón), Los Ríos, Santa Elena, Bolívar y Galápagos		

Fuente: Elaboración propia a partir de SENPLADES (2013).

El análisis de los principales indicadores socio-económicos está basado esencialmente en la información provista en los últimos censos nacionales (Censo de Población y Vivienda 2010 y Censo Económico 2010). Los datos se encuentran publicados en el portal electrónico del Sistema Nacional de Información (SNI)⁵⁴ y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Además, se incorporan otros datos oficiales.

Distribución geográfica y por género de la población

Las provincias con mayor concentración poblacional son Guayas, Pichincha y Manabí, cuya sumatoria acumulada es de 7.591.550 habitantes (52,4% del total nacional). Si a ellas unimos las provincias de Los Ríos, Azuay y El Oro, alcanzan una población total de 9.682.451 hab. (66% del total) (SNI, 2011a). Es decir, dos tercios de la población está concentrada en seis provincias. Por zonas de hábitat, cerca de dos tercios de la población (63%) reside en zonas urbanas y la diferencia (37%) en áreas rurales (SNI, 2011a). En el análisis de género se observa una composición equilibrada entre hombres (49,6%) y mujeres (50,4%).

Etnia

La Constitución Política del Ecuador de 2008, en su capítulo cuarto Art. 56, reconoce, además de las etnias mestiza, blanca y mulata, la presencia de pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianas y montubios. En este sentido, el Censo de Población y Vivienda 2010 indica que el 85% de la población se concentra en tres etnias (mestizo, montubio e indígena), siendo el mestizo el grupo con mayor número de habitantes (71,9%) (SNI, 2011a).

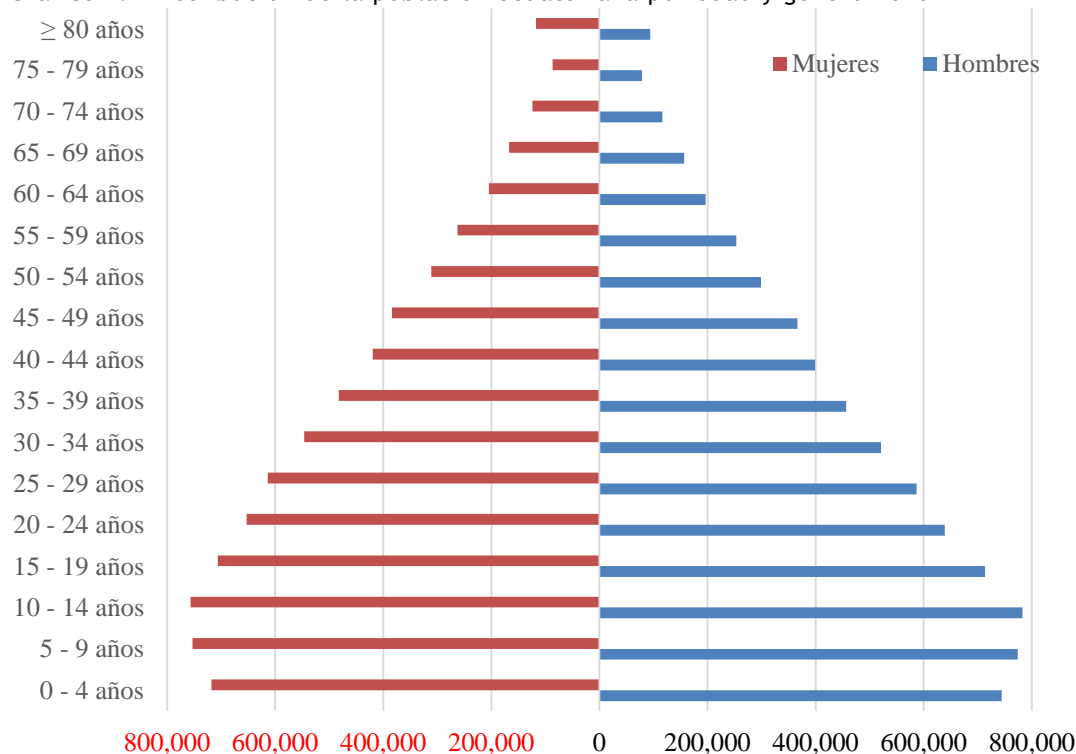
Centrándonos en las tres etnias dominantes, el 66% de los mestizos están localizados en zonas urbanas y la diferencia, 33,7%, en rurales. Sin embargo, los grupos montubios e indígenas presentan una distribución inversa, pues más de dos tercios viven en zonas rurales (SNI, 2011a).

Pirámide de edades

El Gráfico 4.1 muestra la distribución poblacional según el género y edad. Dos son los rasgos esenciales a destacar: estamos ante una población todavía joven, como muestra la pirámide de edades; y con un equilibrio aproximado por género (ligero predominio masculino hasta los 20 años y situación opuesta por encima de esta edad, pero con diferencias pequeñas). Eso se refleja en el índice de masculinidad (98,3%) y en los índices de envejecimiento masculino y femenino, cuyos valores son del 19,4% y 22,2% respectivamente (SNI, 2011a).

⁵⁴ En conformidad al Código de Planificación y Finanzas Públicas, Art. 33, publicado en el Registro Oficial No 306 del año 2010, el SNI constituye “el conjunto organizado de elementos que permiten la interacción de actores con el objeto de acceder, recoger, almacenar y transformar datos en información relevante para la planificación del desarrollo y las finanzas públicas”.

Gráfico 4.1 Distribución de la población ecuatoriana por edad y género 2010



Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Actividad económica de la población

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, la población económicamente activa (PEA) asciende a 6.093.173 personas, de las cuales el 65,5% están localizadas en zonas urbanas y el 34,5% en rurales. Respecto al género, la PEA se compone de mujeres en un 36,8% y de hombres en un 63,2% (SNI, 2011a). Así mismo, el Gráfico 4.2 muestra que la población ocupada (PO) era de 5.763.225 personas, de las cuales el 64,7% están localizadas en zonas urbanas y el 35,3% en rurales. También se precisa que la población femenina ocupada registró una participación del 36,5%, mientras que la masculina el 63,5%.

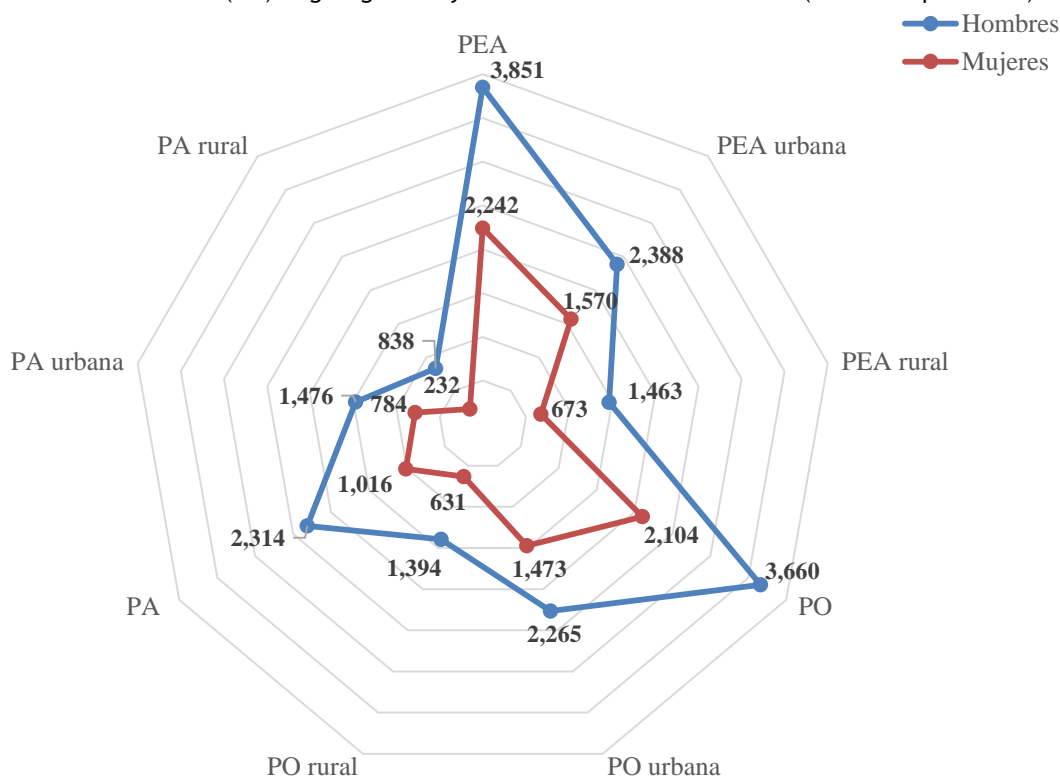
Finalmente, en un análisis de la población asalariada, cuyo total fue 3.329.658 personas, el 67,9% está localizada en zonas urbanas y el 32,1% en rurales. Desde el punto de vista de género, el 30,5% corresponde a mujeres, de las que el 77,2% se encuentran en zonas urbanas y el 22,8% en rurales; a diferencia de la población masculina asalariada, 69,5% del total, de la cual el 63,8% se localiza en zonas urbanas y el 36,2% en rurales (Gráfico 4.2).

Algunos indicadores socio-económicos

La Tabla A.2.1 del Anexo 2 muestra las cifras de la población nacional, urbana y rural durante el periodo 2007-2015, además de las poblaciones empleada, desempleada, Población Económicamente Activa (PEA), Población Económicamente Inactiva (PEI) y la Población en

Edad de Trabajar (PET)⁵⁵. Se observa que la PET pasó en ese período de 9.309.489 a 11.399.276 personas, lo que representa una tasa de crecimiento del 2,6% anual. La población empleada mantuvo una media de 6.413.194 personas, mientras que el total de la población desempleada, desocupada e inactiva ascendió a 4.079.973 personas (SNI, 2011a).

Gráfico 4.2 Distribución de la población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO) y población asalariada (PA) según género y localización. Ecuador 2010 (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo de Población y Vivienda 2010.

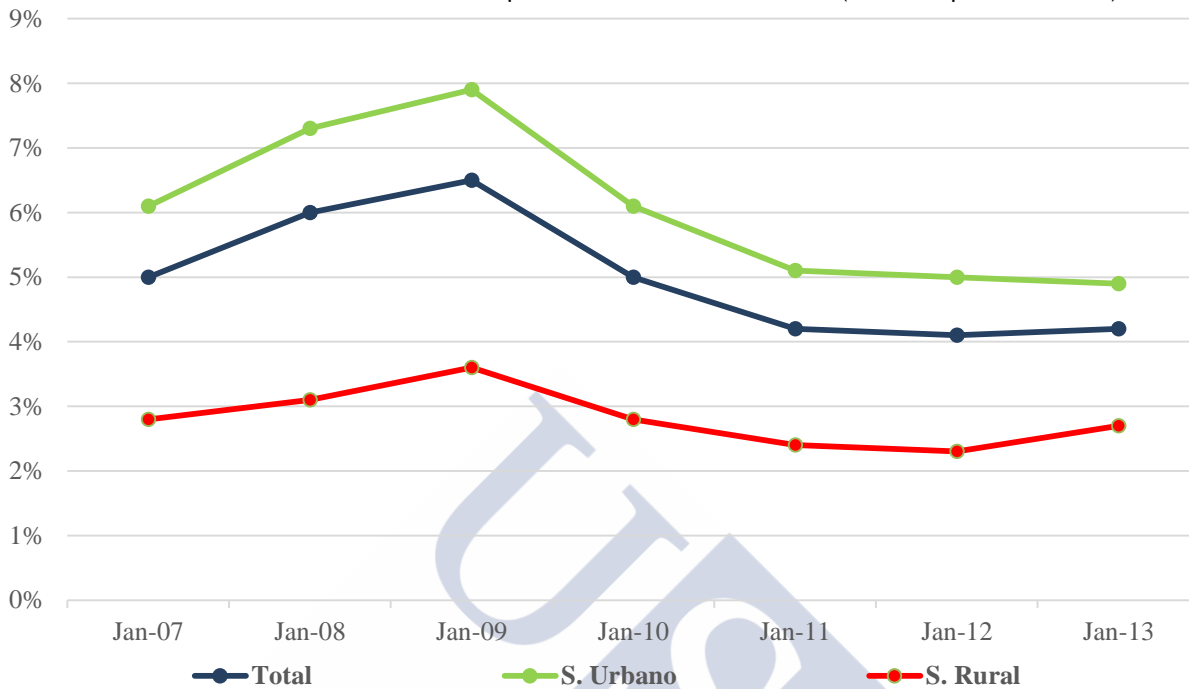
El Gráfico 4.3 muestra el comportamiento ligeramente decreciente de la tasa de desempleo (Desempleados/ PEA) durante el periodo 2007-2013, dentro de niveles globalmente reducidos: su valor pasó en estos años del 5% al 4,8%, con una diferencia clara entre las zonas urbanas (del 6,1 al 5,9%) y rurales (del 2,8 al 2,9%). Esto es debido a las políticas públicas de carácter social implementadas por el gobierno, más aún cuando el propio Estado asumió buena parte de la población desocupada mediante el incremento de la masa de empleados públicos.

En cuanto al indicador de extrema pobreza, este registra en Ecuador en 2013 niveles del 8,6% a nivel nacional, 4,4% en zonas urbanas y 17,4% en rurales. Un análisis retrospectivo de este indicador durante el periodo 2006-2013 muestra una clara reducción, especialmente en las zonas rurales (Gráfico 4.4). Otro indicador que ilustra la mejora de la población ecuatoriana en términos de desigualdad es el coeficiente Gini de distribución de la renta. El Gráfico 4.5 muestra que este índice pasó de 0,52 a 0,44 durante el período 2007-2015, esto debido a que las políticas

⁵⁵ Las poblaciones económicamente activa e inactiva (PEA, PEI) son componentes de la PET. La primera incorpora a toda la población ocupada o que mantiene algún tipo de empleo remunerativo e incluso aquella población desempleada. La segunda, PEI, denota el número de personas en edad de trabajar pero que no mantienen una relación laboral permanente o temporal (estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, incapacitados o personas que no quieren trabajar).

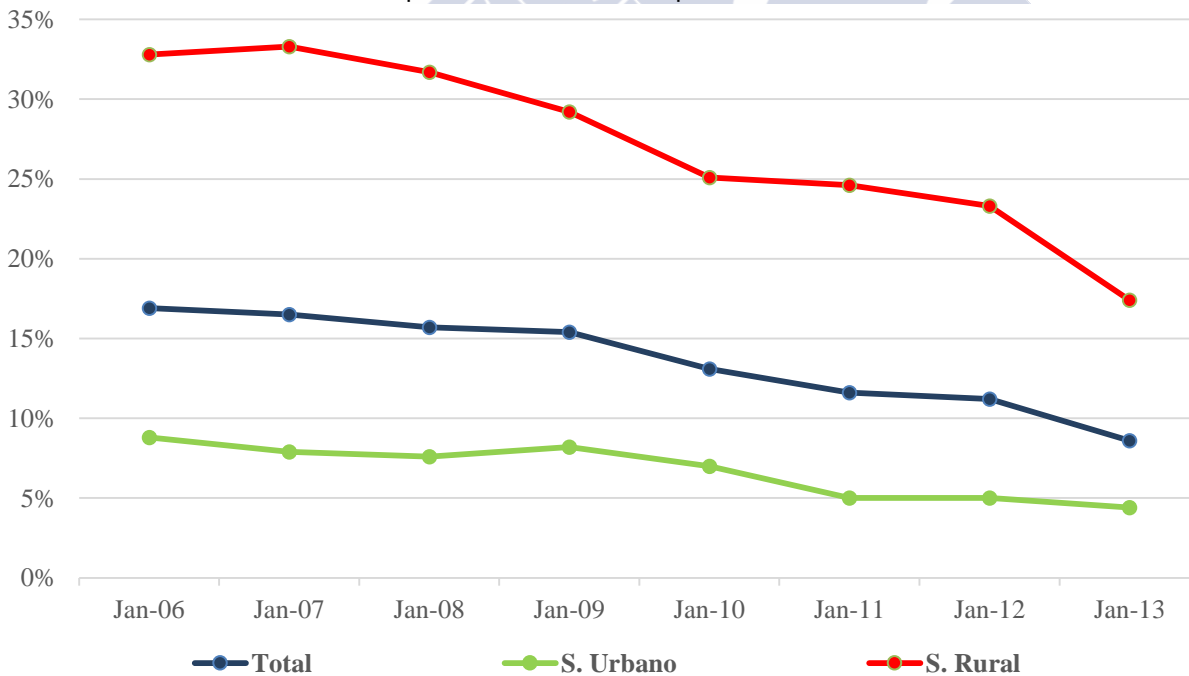
implementadas por el gobierno condujeron a mejorar los ingresos y el nivel de vida de la población más desfavorecida.

Gráfico 4.3 Evolución de la tasa de desempleo en Ecuador 2007-2013 (% Desempleados/ PEA)



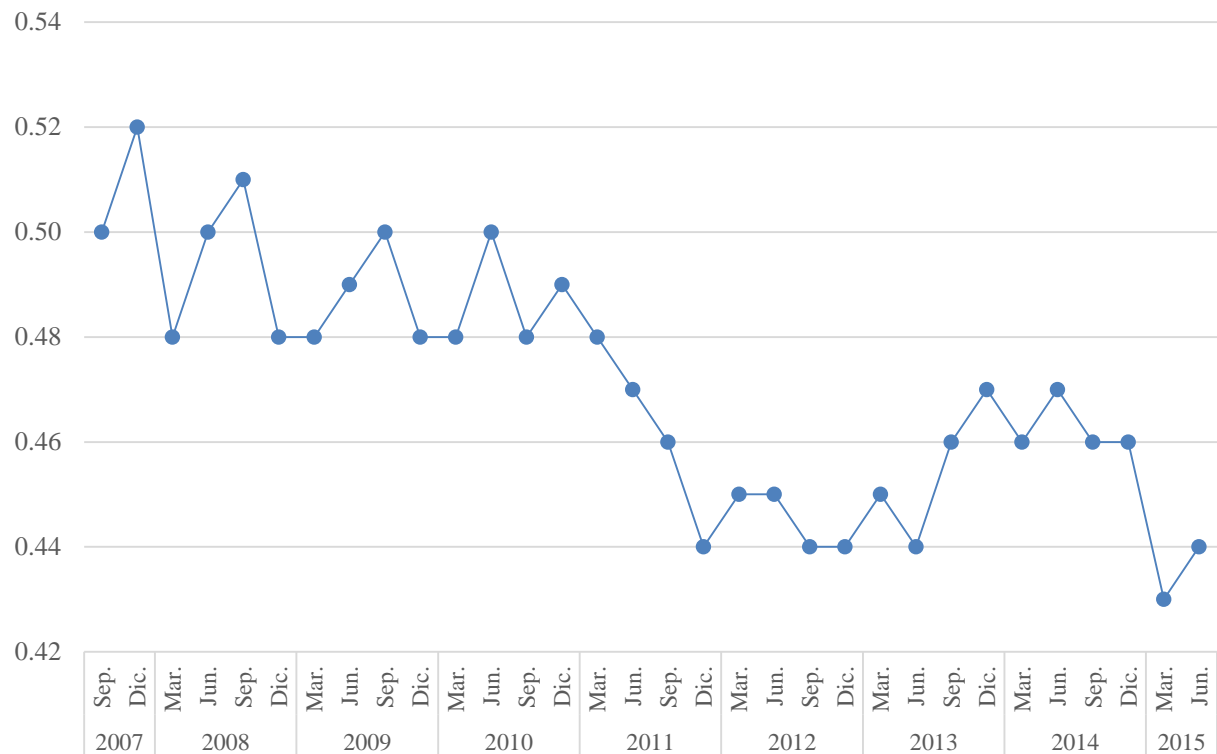
Fuente: Elaboración propia a partir del INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

Gráfico 4.4 Evolución del % de la población en extrema pobreza en el Ecuador 2006-2013



Fuente: Elaboración propia a partir de SNI, Incidencia de pobreza por ingresos.

Gráfico 4.5 Coeficiente Gini de la distribución de la renta en Ecuador 2007-2015



Fuente: BCE (2015).

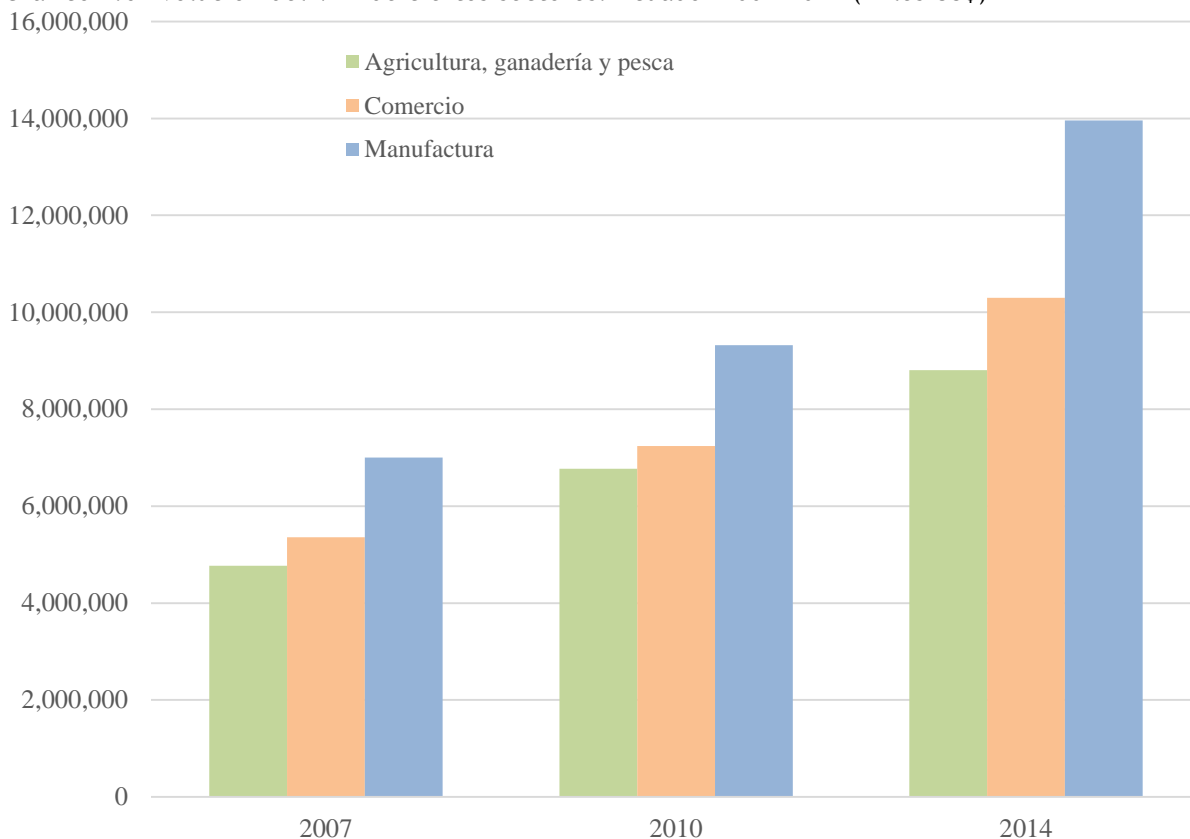
Estructura sectorial del PIB

En el contexto nacional se identifican catorce sectores económicos, de los cuales seis destacan en crecimiento y participación relativa durante el periodo 2007-2014: actividades profesionales e inmobiliarias, agricultura, ganadería y pesca, comercio, construcción, explotación de minas y canteras, y manufactura. El VAB de estos seis sectores suma el 70% del total y su tasa de crecimiento en ese período es superior al 9% anual. La administración pública, conjuntamente con los sectores de servicios públicos y básicos, presenta crecimientos de dos dígitos (11% anual); sin embargo, la participación relativa de cada uno de estos sectores está por debajo del 6% (BCE, 2015).

Para efectos del presente trabajo tienen especial interés aquellos sectores que guardan relación directa con la cadena de lácteos. Dentro de la clasificación anterior (a 14 sectores) hemos seleccionado aquí tres sectores, cuyas cifras para el período 2007-2014 están recogidas en el Gráfico 4.6. La agricultura, ganadería y pesca aporta el 10% del VAB nacional, el comercio el 11% y la industria manufacturera el 14% (Gráfico 4.6).

Finalmente, en lo que respecta a los negocios o establecimientos formales que operan en la economía ecuatoriana, el total de empresas (con cifras del 2010) asciende a 500.217, la inmensa mayoría de pequeño o muy pequeño tamaño. De ese total menos del 1% corresponden al sector primario, el 9% al secundario y el 90% al terciario (SNI, 2011b). Cifras que muestran la proliferación de pequeños establecimientos en las actividades de comercio y otras ramas de los servicios.

Gráfico 4.6 Evolución del VAB de ciertos sectores. Ecuador 2007-2014 (miles US\$)



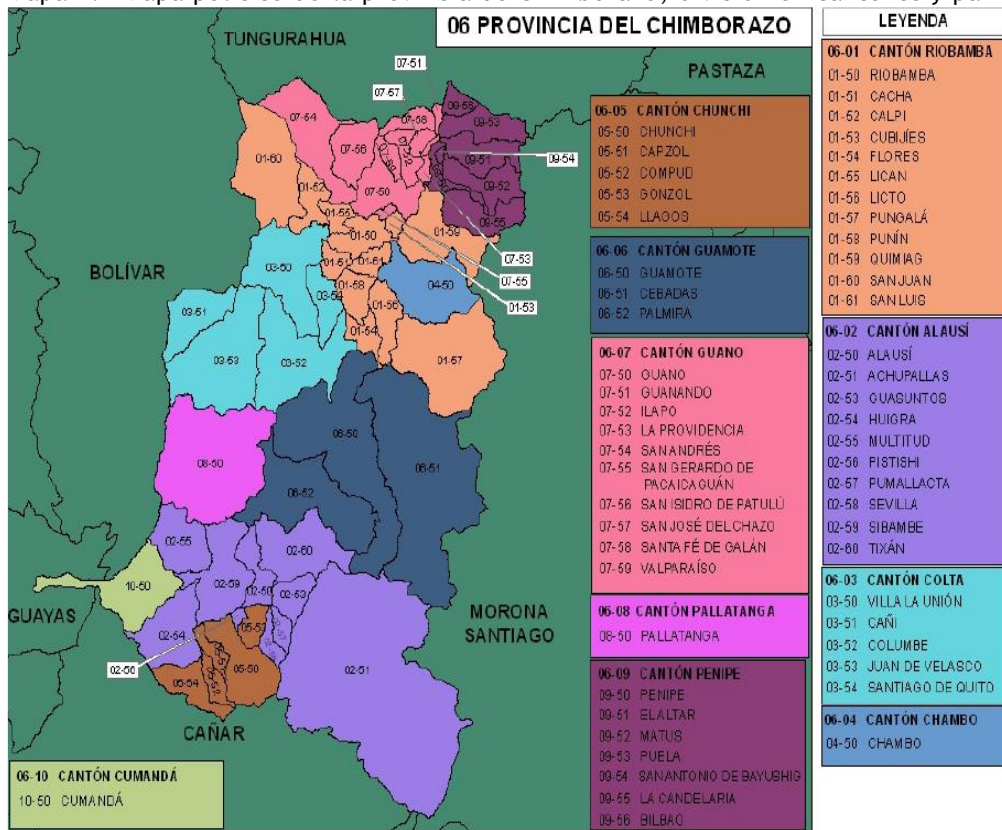
Fuente: Elaboración propia a partir de: BCE, Sistema de información de cuentas.

4.2.2 La provincia de Chimborazo; notas generales sobre su realidad demográfica y socio-económica

La provincia de Chimborazo está localizada en la sierra central del Ecuador, limitando al norte con la provincia de Tungurahua, al sur con Cañar, al este con Morona Santiago y al oeste con Guayas y Bolívar. Al estar situada en la región interandina incluye una diversidad de suelos y pisos climáticos, desde la cordillera occidental y estribaciones menores de los Andes a las áreas altas y de entrada a la región amazónica, comprendiendo también un territorio en el ala sur-occidental de llanura costera.

La superficie de la provincia es de 6.487 km², registra una población (en 2010) de 458.581 habitantes y una densidad de 70,7 hab/km². Políticamente está conformada por 10 cantones y 61 parroquias (entre urbanas y rurales) (Mapa 4.1). Dentro de la zonificación del país establecida para los nuevos procesos de desconcentración y descentralización, Chimborazo pertenece a la Zona Administrativa 3, compartiendo jurisdicción con las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Pastaza. De modo similar a lo realizado a nivel nacional, vamos a resumir a continuación algunos indicadores demográficos y socio-económicos a partir de los datos del INEC, el SNI y el BCE.

Mapa 4.1 Mapa político de la provincia de Chimborazo; división en cantones y parroquias



Fuente: MCPEC (2011).

Distribución geográfica y por género de la población

En el contexto de Ecuador, Chimborazo se caracteriza por un mayor peso de la población rural: el 59% de los habitantes residen en las áreas rurales, frente a una media nacional del 37% (SNI, 2011a). Ello se acompaña de la existencia de importantes contrastes demográficos entre los 10 cantones de la provincia: el 88% de la población se concentra en la capital (Riobamba) y otros cuatro cantones (Alausí, Colta, Guamote y Guano); mientras que en los cinco cantones restantes (Chambo, Chunchi, Cumandá, Pallatanga y Penipe) únicamente habitan unas 56.000 personas (12% del total provincial) (SNI, 2011a).

Otra singularidad a destacar es el desequilibrio en la composición por género, con un claro predominio de la población femenina (52,2% del total); fenómeno que hay que vincular con la emigración (predominantemente masculina) que ha sufrido la provincia en las décadas recientes.

Composición étnica

Aplicando el mismo criterio utilizado a nivel nacional, se procede a identificar la segmentación étnica en Chimborazo. Los grupos más numerosos son aquí el mestizo (58,4% de la población) y el indígena (38,0%); quedando con cifras mucho menores la población blanca (2,2%) y afroecuatoriana (0,8%), y con porcentajes inferiores al 0,5% los restantes grupos (Tabla 4.1). Comparado con la media nacional, destaca sobre todo la importancia en la provincia de la población indígena.

Tabla 4.1 Población de la provincia de Chimborazo por etnias y distribución rural-urbana 2010

Grupos o Etnias	Población urbana		Población rural		Población total	
	Habitantes 1	%	Habitantes 2	%	Habitantes 1+2	%
Mestizo	161.414	60,3	106.466	39,7	267.880	58,4
Montubio	775	65,6	407	34,4	1.182	0,3
Indígena	13.021	7,5	161.190	92,5	174.211	38,0
Blanco	7.798	78,2	2.177	21,8	9.975	2,2
Afroecuatoriano	3.009	79,2	789	20,8	3.798	0,8
Mulato	849	73,1	313	26,9	1.162	0,3
Otros	253	67,8	120	32,2	373	0,1
Total	187.119	40,8	271.462	59,2	458.581	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

Esas etnias presentan pautas muy distintas en cuanto a su distribución rural-urbana. La población indígena reside de forma absolutamente mayoritaria (92,5%) en las zonas rurales; mientras que lo contrario sucede para la población mestiza (60,3% vive en áreas urbanas) y de forma más acusada para los restantes grupos étnicos, en los que el porcentaje de población urbana supera en todos los casos el 65% aproximándose al 80% en los blancos y afroecuatorianos. Por lo tanto, al elevado peso relativo de la población rural debemos añadir que esta está compuesta en su mayoría por personas de etnia indígena (Tabla 4.1).

Pirámide de edades

La distribución según el género y segmentos de edad que consta en el Gráfico 4.7 muestra un claro predominio femenino por encima de los 20 años, siendo de destacar el desequilibrio entre hombres y mujeres en los grupos de población adulta y joven-adulta (entre 20 y 40 años). Esta estructura poblacional, que encontramos también en otras provincias de la serranía, es consecuencia de la emigración y en menor medida de las mayores tasas de mortalidad masculina. En este sentido, Chimborazo ha sufrido una elevada emigración, a otras zonas del Ecuador y al extranjero, como consecuencia de la falta de empleo, insuficiencia en la dotación de servicios básicos e infraestructuras, distribución inequitativa de la riqueza, baja productividad y rentabilidad del sector agropecuario (GADPCH, 2011). Emigración concentrada en la población joven y sobre todo en los hombres.

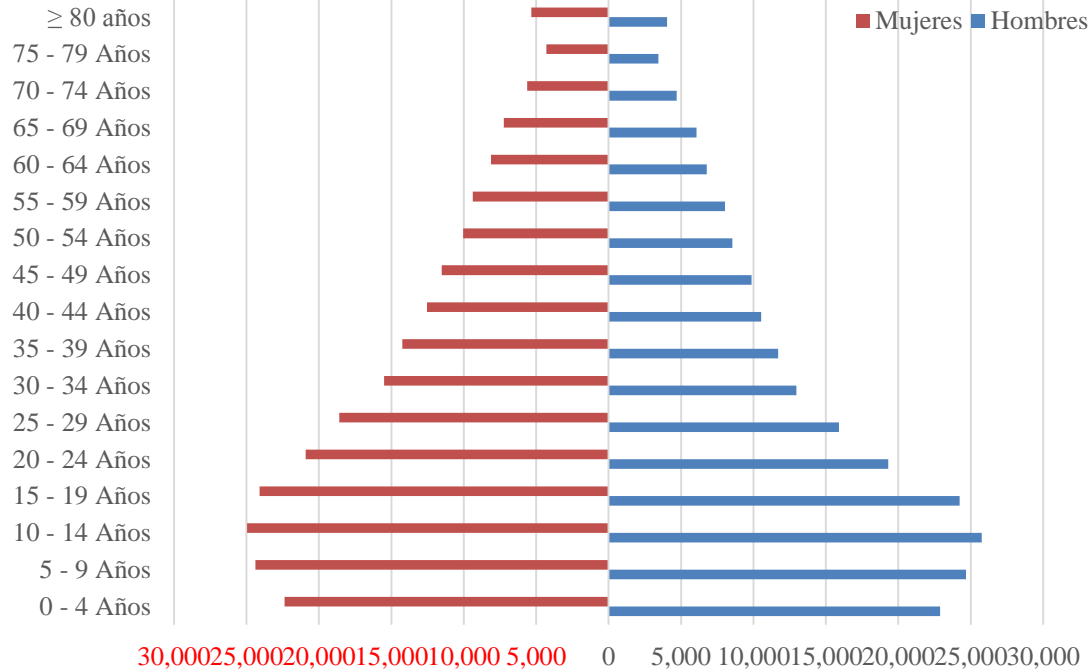
Actividades económicas

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010, la población económicamente activa (PEA) de la provincia de Chimborazo asciende a 200.034 personas, el 4% del total nacional. De esa cifra el 41,9% reside en zonas urbanas y el 58,1% en zonas rurales; mientras que por género las mujeres representan el 44,7% (siendo el 52,2% de la población total), reflejo de una menor tasa de actividad femenina. De esa población activa la inmensa mayoría (193.833 personas) está ocupada, lo que indica la existencia de un desempleo visible o abierto muy reducido (SNI, 2011a).

Un rasgo a destacar en el mercado laboral de la provincia es la baja tasa de asalarización: la población asalariada (PA) se limita a 75.661 personas, el 39% de la población ocupada; por

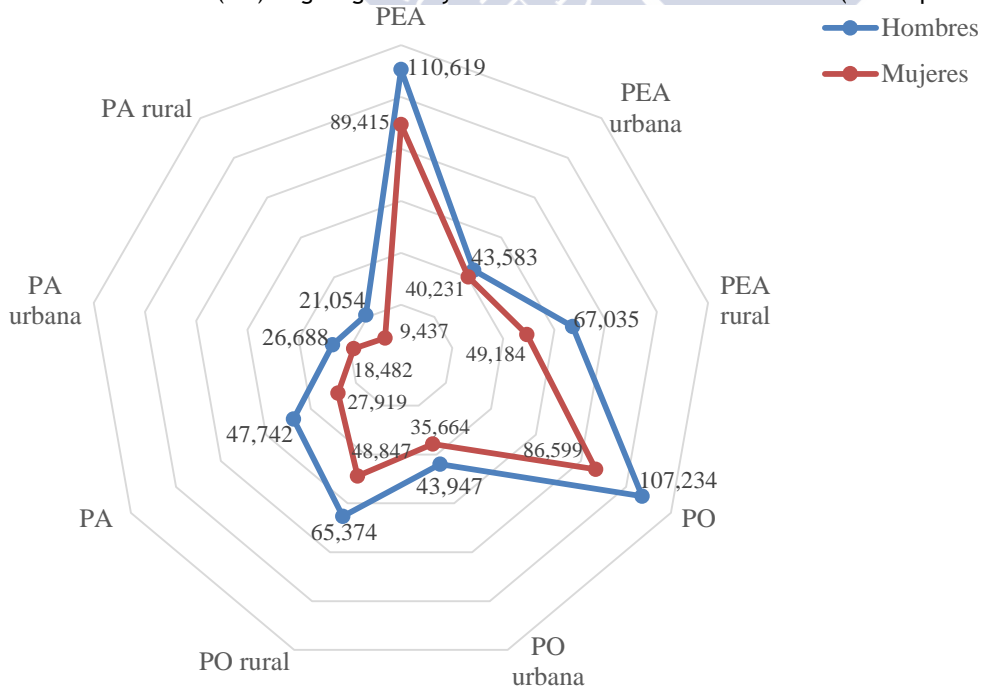
lo que 6 de cada 10 personas trabajan por cuenta propia. El porcentaje de población asalariada es menor en las mujeres y alcanza valores especialmente bajos en las zonas rurales. Lo que se refleja en que solo el 36,9% de la población asalariada son mujeres y el 40,3% del total de asalariados residen en zonas rurales (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.7 Distribución de la población de Chimborazo por edad y género 2010



Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo de Población y Vivienda 2010.

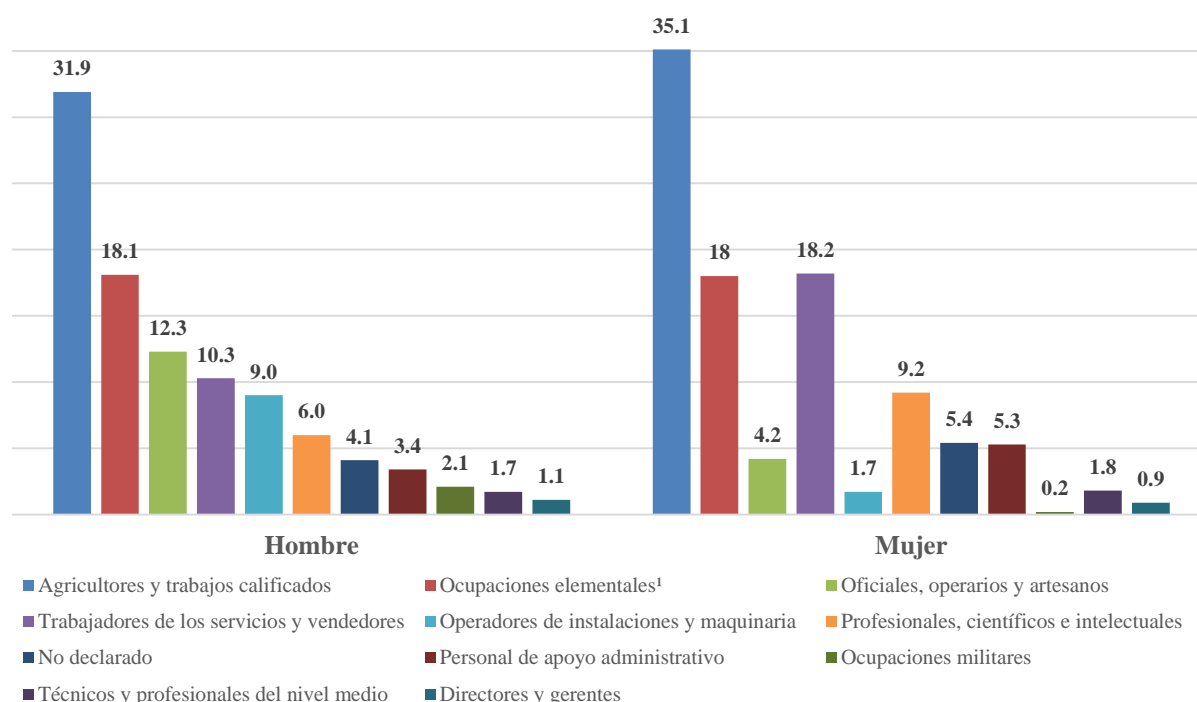
Gráfico 4.8 Distribución de la población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO) y población asalariada (PA) según género y localización. Chimborazo 2010 (n° de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo de Población y Vivienda 2010.

La distribución de la población ocupada por ramas o sectores indica que las principales actividades de la provincia por volumen de empleo son: agricultura y ganadería (82.621 personas ocupadas), comercio (24.032), sector público (23.322), manufactura (13.856), educación (11.483) y construcción (10.412) (SNI, 2011a). Un panorama similar se desprende de los datos sobre las ocupaciones o tipos de trabajo realizados, siendo de destacar a nuestros efectos dos hechos: el elevado porcentaje de la población que trabaja en actividades agrarias y las ocupaciones elementales; y que ese porcentaje es más elevado en las mujeres que en los hombres (Gráfico 4.9). Añadamos que, de las 82.621 personas ocupadas en la agricultura y ganadería, solo el 14,8% lo hacen como asalariadas, correspondiendo el restante 85,2% a trabajadores familiares y por cuenta propia (SNI, 2011a).

Gráfico 4.9 Ocupación de la población chimboracense en porcentaje (año 2010)



¹Aquellas personas dedicadas a limpieza, asistentes domésticos, vendedores ambulantes, peones y trabajadores en minería

Fuente: INEC (2011).

La Tabla 4.2 resume unos datos macroeconómicos básicos para el período 2001-2010, de los que podemos extraer dos conclusiones. La primera es que la provincia de Chimborazo registra una participación en la Producción Bruta de Ecuador (1,6% en 2010) que supone solo la mitad de su peso en la población económicamente activa (3,3%); lo que indica un nivel de productividad por trabajador, y por lo tanto de desarrollo económico, claramente inferior (alrededor de la mitad) a la media nacional. Una segunda, y que según esos datos en la última década la provincia vio reducirse su peso relativo en el conjunto del país, tanto en términos de empleo como de producción (Tabla 4.2).

Tabla 4.2 Peso de Chimborazo en la población económicamente activa y la producción nacional 2001-2010

Indicadores Económicos	PEA ¹			PB ²		
	Nacional	Chimborazo	%	Nacional	Chimborazo	%
CENSO 2001	4.569.946	161.343	3,5	29.612.112	493.427	1,7
CENSO 2010	6.093.173	200.034	3,3	66.499.460	1.093.801	1,6
Tasa crecimiento anual (2010/2001)	3,2	2,4		9,4	9,2	

¹Población Económicamente Activa.

²Producción Bruta.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los Censos de Población y Vivienda y Económico.

En la Tabla 4.3 figura la evolución de la población según su relación con la actividad económica en el período 2001-2010, tanto en el conjunto de la provincia como por cantones. Sin detenernos en un análisis exhaustivo, nos limitaremos a apuntar algunas notas relevantes.

Tabla 4.3 Población total, activa, ocupada y desocupada en Chimborazo 2001-2010

Cantón	CENSO 2001									
	Población 1	%	PEA 4=2+3	% 4/1*100	Ocupada 2	Desocupada 3	% 3/4*100	Asalariada 5	% 5/2*100	
Alausí	42.823	10,6	15.918	37,2	15.752	166	1,0	1.694	10,8	
Chambo	10.541	2,6	4.515	42,8	4.490	25	0,6	1.578	35,1	
Chunchi	12.474	3,1	3.953	31,7	3.887	66	1,7	793	20,4	
Colta	44.701	11,1	20.429	45,7	20.263	166	0,8	1.471	7,3	
Cumandá	9.395	2,3	3.277	34,9	3.232	45	1,4	1.553	48,1	
Guamote	35.210	8,7	14.775	42,0	14.685	90	0,6	718	4,9	
Guano	37.888	9,4	16.138	42,6	15.996	142	0,9	4.287	26,8	
Pallatanga	10.800	2,7	4.043	37,4	4.014	29	0,7	744	18,5	
Penipe	6.485	1,6	2.530	39,0	2.508	22	0,9	590	23,5	
Riobamba	193.315	47,9	75.765	39,2	74.161	1.604	2,1	27.299	36,8	
Total	403.632	100	161.343	40,0	158.988	2.355	1,5	40.727	25,6	

CENSO 2010									
Población 1'	%	PEA 4'=2'+3'	% 4'/1'*100	Ocupada 2'	Desocupada 3'	% 3'/4'*100	Asalariada 5'	% 5'/2'*100	
44.089	9,6	17.158	38,9	16.699	459	2,7	3.430	20,5	
11.885	2,6	5.558	46,8	5.472	86	1,5	3.119	57,0	
12.686	2,8	4.831	38,1	4.654	177	3,7	1507	32,4	
44.971	9,8	22.005	48,9	21.685	320	1,5	3.798	17,5	
12.922	2,8	4.943	38,3	4.674	269	5,4	2.753	58,9	
45.153	9,8	19.277	42,7	18.997	280	1,5	2397	12,6	
42.851	9,3	18.100	42,2	17.646	454	2,5	7.725	43,8	
11.544	2,5	4.598	39,8	4.478	120	2,6	1573	35,1	
6.739	1,5	2.979	44,2	2.918	61	2,0	1024	35,1	
225.741	49,2	100.585	44,6	96.610	3.975	4,0	48.335	50,0	
458.581	100	200.034	43,6	193.833	6.201	3,1	75.661	39,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda.

La primera se refiere a la distribución geográfica de la población: si antes apuntamos que el 88% de la población de Chimborazo se concentra en 5 de los 10 cantones que forman la provincia, hay que añadir ahora que casi la mitad reside en la capital provincial, el cantón Riobamba (47,9% en 2001, 49,2% en 2010). La segunda nota es que, si examinamos la evolución en ese decenio, se constatan tres tendencias claras en el mercado laboral: un aumento de la tasa de actividad (la relación PEA/ población total); un incremento simultáneo de la tasa de desempleo, que sin duda hay que relacionar con la crisis que vivió el país y la provincia en la primera mitad de la década, aunque esa tasa se mantiene en casi todos los cantones por debajo del 5%; y una alza notable del porcentaje de población ocupada que trabaja como asalariada, fenómeno que hay que poner en relación con los cambios en la estructura sectorial del empleo (Tabla 4.3).

La distribución de la población ocupada por grandes sectores económicos muestra que estamos ante una provincia que mantiene un peso muy elevado del sector primario. En 2010 el porcentaje del empleo en este sector era del 43,1%, a pesar de su reducción en el decenio anterior (desde el 49,9% en 2001). Y esa cifra superaba el 70% en los cantones de Alausí, Colta, Guamote, Pallatanga y Penipe (Tabla 4.4.).

Tabla 4.4 Distribución de la población ocupada por sectores económicos. Chimborazo 2001-2010

Cantón	Total población ocupada <i>4=1+2+3</i>	CENSO 2001					
		Sector Primario		Sector Secundario		Sector Terciario	
		Población <i>1</i>	% <i>(1/4)*100</i>	Población <i>2</i>	% <i>(2/4)*100</i>	Población <i>3</i>	% <i>(3/4)*100</i>
Alausí	15.752	12.245	77,7	327	2,1	3.180	20,2
Chambo	4.490	2.613	58,2	728	16,2	1.149	25,6
Chunchi	3.887	2.367	60,9	154	4	1.366	35,1
Colta	20.263	16.154	79,7	214	1,1	3.895	19,2
Cumandá	3.232	1.417	43,8	405	12,5	1.410	43,6
Guamote	14.685	12.543	85,4	234	1,6	1.908	13
Guano	15.996	7.544	47,2	3.779	23,6	4.673	29,2
Pallatanga	4.014	2.866	71,4	133	3,3	1.015	25,3
Penipe	2.508	1.767	70,5	129	5,1	612	24,4
Riobamba	74.161	19.793	26,7	7.631	10,3	46.737	63
Total	158.988	79.309	49,9	13.734	8,6	65.945	41,5

Total población ocupada <i>4'=1'+2'+3'</i>	CENSO 2010					
	Sector Primario		Sector Secundario		Sector Terciario	
	Población <i>1'</i>	% <i>(1'/4')*100</i>	Población <i>2'</i>	% <i>(2'/4')*100</i>	Población <i>3'</i>	% <i>(3'/4')*100</i>
16.699	12.216	73,2	1.009	6	3.474	20,8
5.472	2.540	46,4	1.307	23,9	1.625	29,7
4.654	2.776	59,6	491	10,6	1.387	29,8
21.685	15.925	73,4	976	4,5	4.784	22,1
4.674	1.945	41,6	660	14,1	2.069	44,3
18.997	15.033	79,1	936	4,9	3.028	15,9
17.646	7.789	44,1	4.207	23,8	5.650	32
4.478	2.852	63,7	324	7,2	1.302	29,1
2.918	1.927	66	240	8,2	751	25,7
96.610	20.597	21,3	14.171	14,7	61.842	64
193.833	83.600	43,1	24.321	12,5	85.912	44,3

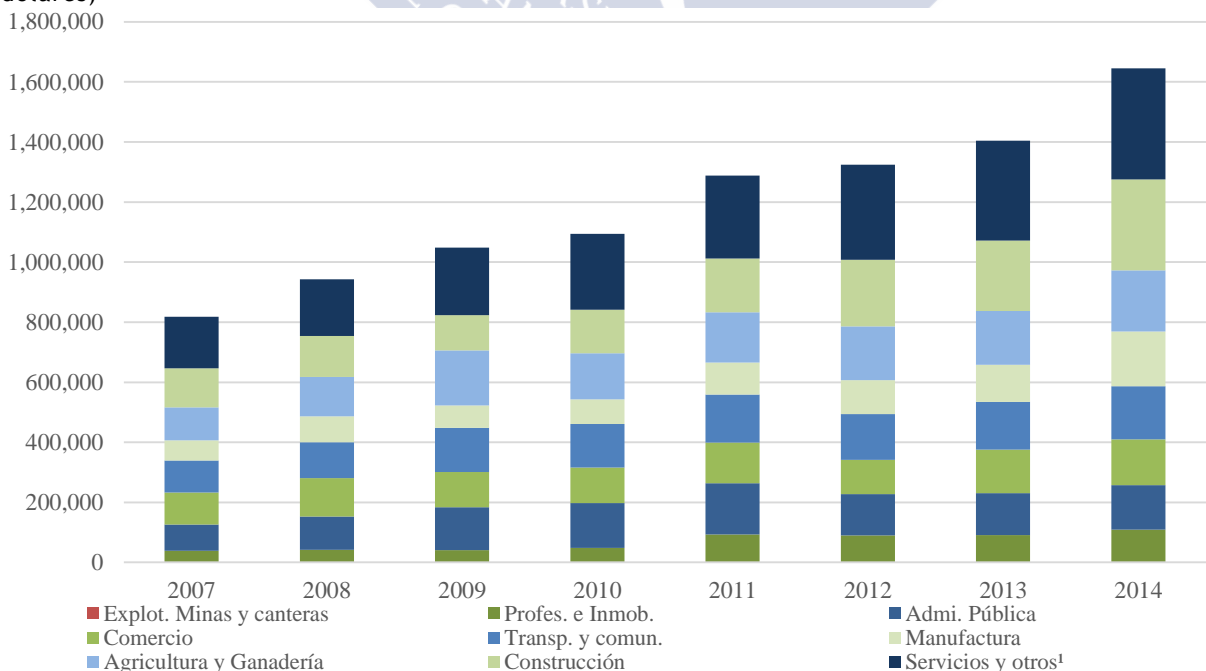
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda.

El sector secundario, a pesar de su expansión, continuaba limitándose en 2010 al 12,5% de la población ocupada. Mientras que las actividades terciarias igualaban en este año el empleo del sector agrario (44,3% del total), destacando su peso relativo en la capital provincial (Riobamba) y en menor medida en el cantón Cumandá, esencialmente por el comercio que existe en estos dos cantones, al constituirse en centros logísticos de transferencia hacia otras provincias (Tabla 4.4).

El distributivo del VAB cantonal del periodo 2007-2014 consta en la Tabla A.3.1 del Anexo 3. Podemos observar ahí que el cantón Riobamba presentó en los primeros años una contribución del 60%, peso relativo que tiende a crecer hasta llegar en 2014 a generar las tres cuartas partes del VAB provincial. En el otro extremo, hay cinco cantones (Chambo, Chunchi, Cumandá, Pallatanga y Penipe) cuya contribución unitaria al VAB provincial está por debajo del 2%.

Los datos referidos al VAB por sectores económicos y su evolución en el período 2007-2014 muestran que la agricultura, el comercio, la construcción y el transporte suman una participación conjunta algo por encima del 50% del VAB provincial. Sin embargo, sus tasas de crecimiento estuvieron por debajo de la media (10,5% anual en términos nominales), exceptuando el sector de transporte y comunicaciones que presentó una tasa del 12,8% anual, debido a que Chimborazo y especialmente Riobamba están localizados en el centro del Ecuador, convirtiéndose en territorio logístico de transferencia y distribución hacia otras provincias del país. Los sectores administración pública, profesionales e inmobiliarias, manufactura, explotación de minas y canteras y servicios presentan una participación conjunta del 48% pero sus tasas de crecimiento fueron superiores a la media, exceptuando la administración pública y explotación de minas y canteras (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 VAB según el sector económico de la provincia de Chimborazo 2007-2014 (miles de dólares)



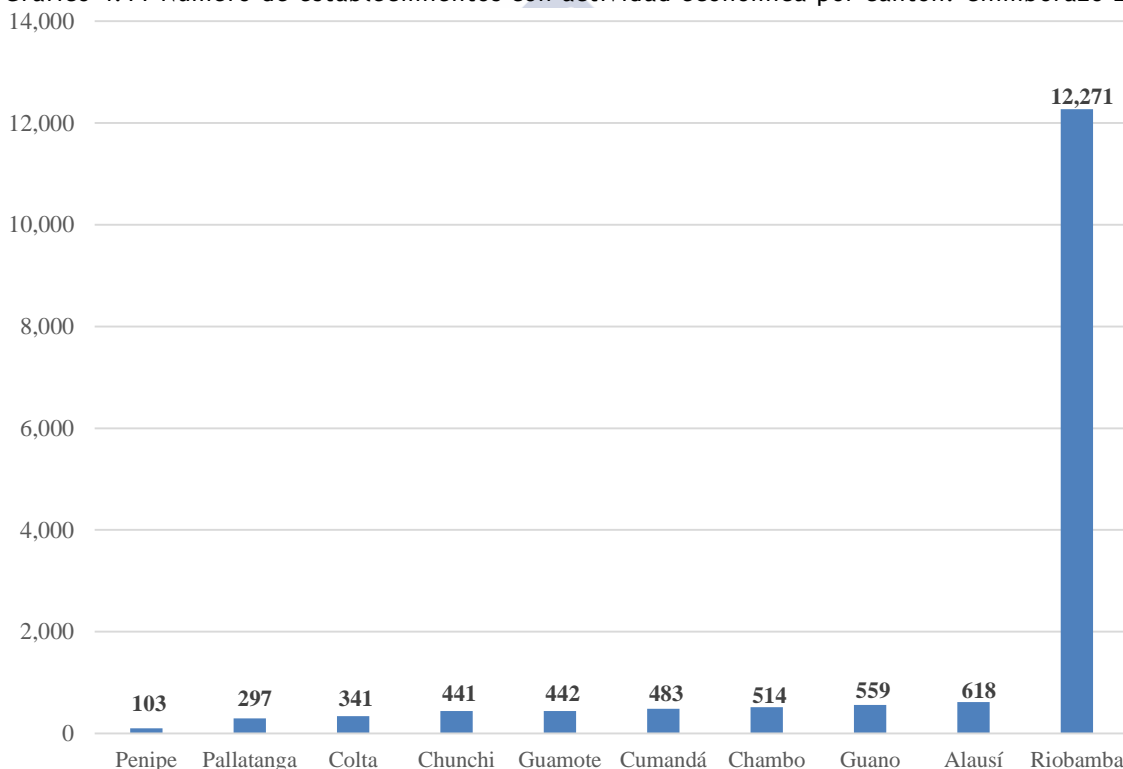
¹Incorpora las siguientes actividades económicas: alojamiento y comidas, financieras, enseñanza, salud, suministro de electricidad y de agua, y otros.

Fuente: Elaboración propia a partir del BCE, Sistema de información de cuentas cantonales.

En conjunto, el VAB registró en Chimborazo un crecimiento sostenido durante el periodo 2007-2014, donde los sectores de manufactura y construcción mantuvieron mayor dinamismo a partir de 2011 luego de las acciones del gobierno central para la reactivación y el cambio de la matriz productiva. En lo que respecta concretamente al sector agrario, a pesar de su pérdida de peso relativo este continúa teniendo una contribución relevante al VAB provincial (13,8% en 2010, 12,5% en 2014); aunque muy inferior a su peso en el empleo, puesto que recordemos cuenta con algo más de dos quintos de la PEA.

Un indicador que permitió ahondar el estudio de la estructura productiva es el número de establecimientos según la actividad económica. Con cifras de 2010 la provincia de Chimborazo cuenta con un total de 16.069 establecimientos, de los cuales el 76% están localizados en el cantón de la capital provincial, Riobamba. Muy por detrás se encuentran los cantones Alausí, Chambo, Chunchi, Cumandá, Guamote y Guano con porcentajes entre el 3% y el 4%, y finalmente Colta, Pallatanga y Penipe con participaciones por debajo del 3% (Gráfico 4.11).

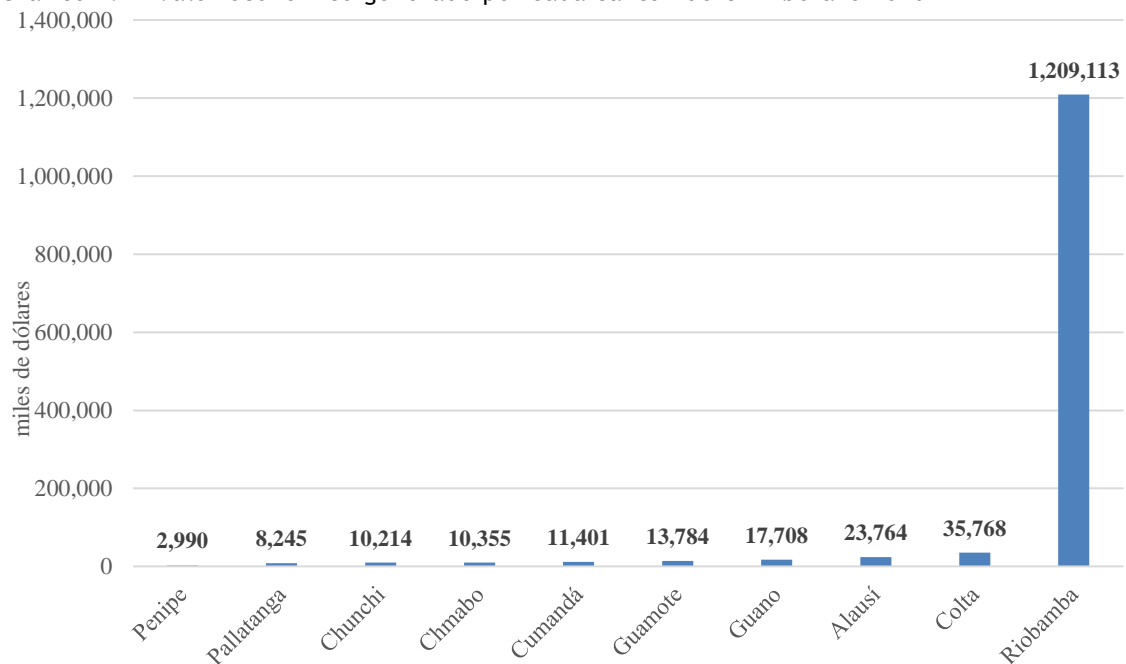
Gráfico 4.11 Número de establecimientos con actividad económica por cantón. Chimborazo 2010



Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo Nacional Económico 2010.

Para completar el análisis de la generación de recursos por las diferentes actividades de la economía local, el Gráfico 4.12 muestra que el total de ingresos generados por los sectores económicos de la provincia en 2010 ascendió a 1.343,3 millones de dólares, de los cuales el cantón Riobamba aportó el 90%. Un dato más que enfatiza el peso absolutamente predominante que tiene desde el punto de vista económico la capital provincial.

Gráfico 4.12 Valor económico generado por cada cantón de Chimborazo 2010



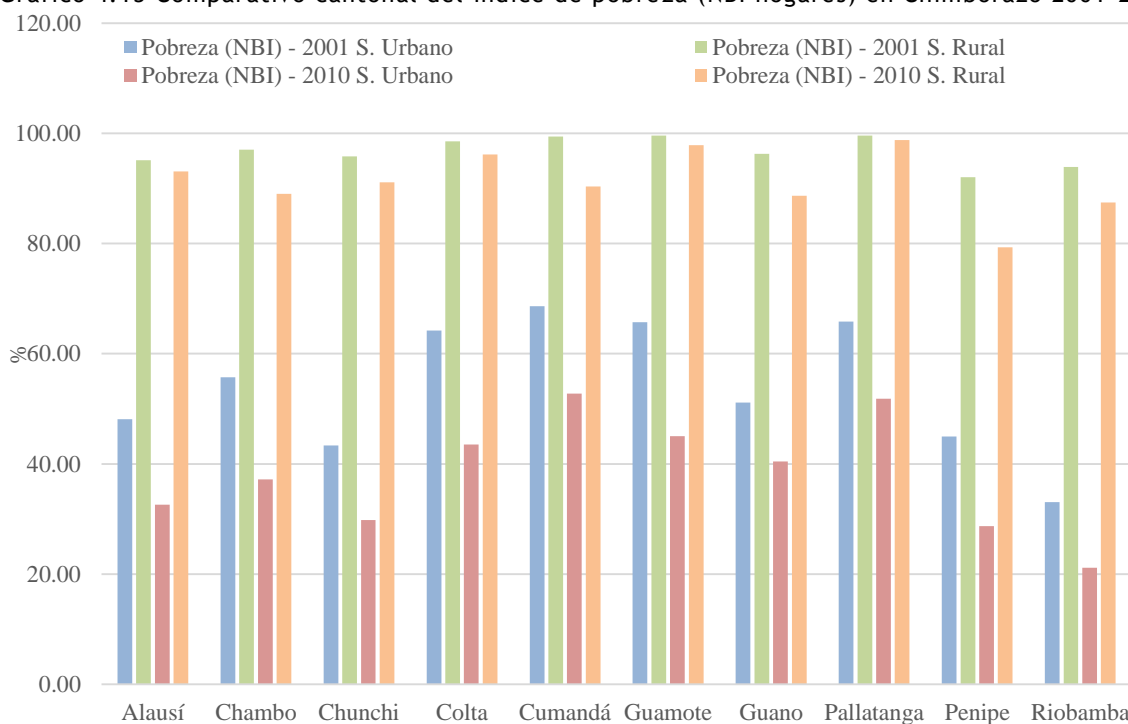
Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo Nacional Económico 2010.

Otros indicadores socio-económicos

El indicador de pobreza (NBI hogares) en los años 2001 y 2010 registró en Chimborazo un valor del 73,8% y el 64,8% respectivamente, siendo de destacar el enorme contraste rural-urbano que esconden esas cifras globales. En el sector urbano su valor se sitúa en el 37,9% en 2001 y 25,6% en el 2010, existiendo pues una reducción de doce puntos porcentuales y siendo Riobamba (la capital) el único cantón que mantuvo un índice por debajo de la media provincial. Frente a ello, en las áreas rurales no solo el indicador de pobreza es muchísimo más alto sino que su reducción en ese período fue mucho más limitada: 93,3% en 2001, 91,7% en 2010. Debemos destacar al respecto que, más allá de las importantes diferencias entre cantones, en todos ellos se observa un marcado contraste entre las zonas clasificadas como urbanas y las rurales (Gráfico 4.13).

Finalmente, en cuanto al tejido asociativo y al resto de actores sociales y privados, en Chimborazo existen 2.068 organizaciones civiles legalmente registradas, entre las que predominan: intermediación financiera (111), enseñanza (72), inmobiliarias (62), agricultura (27), comercio (11), construcción (24), industrias manufactureras (16), transporte, almacenamiento y comunicaciones (50), además de cientos de organizaciones públicas y sociales u otras que mantienen actividad limitada o nula (Tabla 4.2). Si bien Chimborazo es considerado como potencial territorio agropecuario, sin embargo, el catastro provincial de organizaciones revela que su número en este ámbito es limitado (27 actores), lo cual se debe a que la estructura productiva rural está compuesta por un gran número de pequeñas explotaciones agrarias informales.

Gráfico 4.13 Comparativo cantonal del índice de pobreza (NBI hogares) en Chimborazo 2001-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Tabla 4.5 Registro de actores sociales y privados en Chimborazo

Actividades productivas	Nº actores
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	27
Explotación de minas y canteras	4
Industrias manufactureras	16
Construcción	24
Comercio al por mayor y menor; Reparación de vehículos automotores, motocicletas, artefactos personales y enseres domésticos	11
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	50
Intermediación financiera	111
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	62
Administración pública y defensa; Planes de seguridad social de afiliación obligatoria	43
Enseñanza	72
Actividades de servicios sociales y de salud	773
Otras actividades comunitarias, sociales y personales de tipo servicios	867
Organizaciones y órganos extraterritoriales	5
Sin actividad económica	3
Total	2.068

Fuente: MCPEC (2011).

4.3 El sector agroalimentario en Ecuador y Chimborazo; evolución y estructura actual

4.3.1 Historicidad y desarrollo de la agricultura en Ecuador

Dentro de la historia del desarrollo del Ecuador se identificaron dos etapas que marcaron la economía nacional e iniciaron el desarrollismo contemporáneo. Estas fueron: (i) *Revolución Liberal (1895)* impulsada por el General Eloy Alfaro, responsable de conducir a la nación hacia el modelo vanguardista del siglo XX; y (ii) *Revolución Juliana (1925)*, atribuyéndose los logros

socio-económicos y políticos del siglo XX (Paz y Miño, 2007, 2002). A la primera etapa corresponden hechos históricos como la separación de Estado e Iglesia⁵⁶, la promoción de políticas económicas para la libertad de empresa y mercado y la integración comercial entre regiones mediante el ferrocarril Quito-Guayaquil (Paz y Miño, 2009). El segundo ciclo histórico, la Revolución Juliana, presentó hechos como la crisis en las exportaciones de cacao, las primeras movilizaciones sociales y de clase obrera, la creación de ciertas instituciones clave y la incorporación de reformas tributarias, arancelarias y socio-laborales (Paz y Miño, 2002).

Posteriormente al ciclo juliano (1925-1931) el Ecuador enfrentó una serie de hechos que conllevaron un cambio en su política de Estado. Entre los más destacados están la inestabilidad en los gobiernos de turno, tres constituciones, una guerra civil y una revolución popular, todos estos sucesos fruto de la “incapacidad partidista y de los regímenes para la articulación de un proyecto de hegemonía clasista y político” (Paz y Miño, 2009:26). En el periodo 1931-1948 también se sumarían la aparición de grandes centrales sindicales y una continua segregación indígena-campesina, esto último ante el control de la tierra por parte de los terratenientes.

Los años entre 1948 y 1960 corresponden al periodo modernizador y desarrollista del Ecuador, impulsado por Galo Plaza Laso (1948-1952), quien además impulsaría el sector agrario luego de incorporar al banano como nuevo producto agrícola generador de divisas. También se incorpora la Política de Fomento Agropecuario, el Primer Censo Agrario 1954 y el crecimiento productivo mediante los aportes extranjeros para la ejecución de obras públicas, el desarrollo urbanista y la generación de nuevos empleos.

El periodo de 1960 a 1972 corresponde a un proceso histórico que se identifica con la primera dictadura militar, que enfrentó hechos como la Guerra Fría y la expansión de la Revolución Cubana (1959) en ciertos países de Latinoamérica. También emerge el Programa Económico Alianza para el Progreso (ALPRO) impulsado por el gobierno de los EU, cuyo fin era contrarrestar las ideologías anti-capitalistas y que más tarde fue respaldado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La Junta Militar (1963-1966), inspirada por principios antisocialistas, condujo al Ecuador hacia una planificación económica estatista (Paz y Miño, 2009) cuyo logro fue la primera Ley de Reforma Agraria y de Colonización (1964)⁵⁷, la cual trajo la redistribución de la tenencia de la tierra y la abolición de las relaciones pre-capitalistas y métodos productivos de hacienda (latifundios). Estos hechos, además, dieron paso a la industrialización y sustitución de importaciones (promovidas por el ALPRO y la CEPAL), también replicados en otros países latinoamericanos (Paz y Miño, 2009).

En los años 1970 Ecuador mantendría su posición agrícola; sin embargo, el modelo desarrollista urbano-industrial iniciado en los 50 dio paso nuevamente a la concentración de los ingresos en pocas familias (burgueses o terratenientes agroexportadores). En este sentido, los regímenes dictatoriales, junto a los gobiernos demócratas intermedios, transformaron el destino

⁵⁶ A partir de la separación de los dos poderes Iglesia y Estado, se dio paso a la primera redistribución de la tierra, que hasta ese entonces (inicios del siglo XX) se encontraba en manos de pocos terratenientes, aportando a la economía agroexportadora del cacao y las nuevas relaciones con los mercados extranjeros.

⁵⁷ A mediados de los años 1960 la estructura agraria del Ecuador, luego de presentar –desde décadas atrás– comportamientos inequitativos, enfrentaría un nuevo proceso de intervención institucionalista al impulsar la redistribución y colonización de nuevas tierras (García F. , 2006). Sin embargo, el resultado fue aún más preocupante al registrarse alta atomización y fragmentación (minifundios), migración temporal de campesinos hacia las plantaciones azucareras de la costa o el trabajo como peones en las haciendas de la sierra a cambio de la supervivencia familiar (Maldonado-Lince, 1979).

(económico, político y social) del Ecuador (Hurtado, 1977). Las obras de infraestructura pública (contraídas mediante deuda e inversión extranjera) que fueron propagadas en las grandes ciudades y el poco interés o nulo apoyo a la agricultura hicieron a las poblaciones indígenas y campesinas presa del *urbanismo*⁵⁸ (Paz y Miño, 2009).

Un nuevo hecho transfiguraría el destino económico, el descubrimiento de petróleo de alto grado en la región amazónica en 1967. Sin embargo, la segunda dictadura militar (1972-1979) es la que se atribuiría los procesos de extracción y exportación (Maldonado-Lince, 1979), lo que permitió el desarrollo y la dinamización de la economía. La acumulación de riqueza en el Estado dio lugar a: (i) la construcción de importantes carreteras, (ii) la deforestación e invasión de grandes extensiones de tierra en la Amazonía, y (iii) la implementación de servicios básicos e infraestructuras en las ciudades de Quito y Guayaquil (Vega, 1981).

En este periodo se fomentó el programa estatal para la industrialización y sustitución de importaciones (Carrión y Herrera, 2012), el desarrollo del sector privado, la reducción de los impuestos, la concesión de créditos blandos y subsidios; todos estos en calidad de estímulos para las importaciones y exportaciones (Paz y Miño, 2009). Sin embargo, se observó nuevamente la falta de identidad del Estado hacia el sector agrícola y pecuario, desencadenando presiones sociales. En respuesta surge la segunda Ley de Reforma Agraria (1973), que originó un nuevo proceso de desconcentración de la tierra ahondando aún más la fragmentación o *bolsa de minifundios* (García, F., 2006). Las empresas que iniciaron sus operaciones bajo la protección de la primera dictadura militar en el segundo periodo dictatorial vieron acrecentado su poder económico, conllevando la polarización de la sociedad. Existía una clase dominante representada por la burguesía y los empresarios, seguido de la clase asalariada o consumidores (Pacheco, 1983) y, finalmente, se situaban los pobres, cuyas actividades agrícolas y no agrícolas de índole familiar permitían la obtención de ingresos o rentas para la sobrevivencia.

Un nuevo ciclo político y económico tuvo el Ecuador (1979-2006) luego de que la dictadura militar llegara a su término y volviera la democracia. Bajo este contexto se identifican dos escenarios: el primero comprendido entre 1979 y 1996, donde la sucesión constitucional permitió el fortalecimiento de políticas neoliberales acompañadas de la tercera Ley de Desarrollo Agrario (García, F., 2006). Esta abandonaría los esfuerzos reformistas en cuanto a la reasignación de la tierra y daría paso a un *proceso de reestructuración fundiaria*⁵⁹ (Jordán, 2003), afectando nuevamente a los intereses de pequeños productores o campesinos, quienes estuvieron obligados a migrar ante la incertidumbre y abandono del Estado, originándose en este sentido la descomposición social dentro de los territorios rurales.

El segundo escenario comprendido entre 1996 y 2006 lo caracterizan las conductas *desgobiernistas*, alejadas de cualquier principio social y que ahondaron la pobreza en el campesinado e indigenado. Estos últimos presentarían activa resistencia y levantamientos (Carrión y Herrera, 2012), convirtiéndose en uno de los sectores sociales impulsores del derrocamiento de los gobiernos neoliberales. Entre las conductas neoliberales que sometieron

⁵⁸ Proceso mediante el cual campesinos e indígenas migraron a las grandes ciudades luego de que la Reforma Agraria no cumpliera su propósito efectivo de redistribución de la tierra, sumada las decisiones coyunturales (impuestas por los EU) hacia procesos acelerados de industrialización e infraestructura pública ante la existencia de petróleo en la Amazonía.

⁵⁹ En los años 1990, luego de la tercera Ley de Reforma Agraria (1994), la administración pública ejerció un nuevo proceso de desconcentración y colonización de la tierra amparado en las fuerzas del mercado (García, F., 2006).

al Ecuador constan los agresivos endeudamientos, el control y la reducción de la estructura estatal e inversión social y las conductas de libre mercado y empresa.

Este recorrido por la historia política y económica del Ecuador permite identificar dos ciclos de transformación y desarrollo, el primero auspiciado desde el gobierno central, llamado *modelo estatal desarrollista* (respaldado por las dictaduras militares de los años 1960 y 1970), y el segundo ligado al periodo gobiernista constitucional, llamado *modelo empresarial* (de 1979 a 2006) (Paz y Miño, 2009). Si bien el proceso desarrollista apoyaba los programas industriales para la sustitución de importaciones, donde la agricultura se apuntalaba a convertirse en un sector modernizado para la elaboración de productos agroalimentarios baratos, se ahondó en la precarización del trabajo agrícola y la agricultura familiar se mantuvo estancada (Larrea, 2006; North L., 1985).

Los veinte años de democracia partidista (superpuesta por principios neoliberales) ahondaron el distanciamiento entre la economía familiar y la política agraria, hasta el punto de incurrir en prácticas socialmente regresivas hacia el campesinado ecuatoriano. Los procesos de resistencia, representados por el levantamiento indígena en 1990, permitieron ampliar los marcos de debate político desde y hacia todos los sectores de la población, convirtiéndose en ejes de la propuesta política de Rafael Correa, que también recogería el pensamiento ideológico del *Socialismo del Siglo XXI*⁶⁰. De esta manera, a partir de 2007 un nuevo ciclo político y económico se construye en el Ecuador, basado en el desarrollo participativo e inclusivo de las mayorías y el estado de bienestar, autodenominándose *Buen Vivir* o *Sumak Kawsay*⁶¹.

4.3.2 El sector agrario en Ecuador y Chimborazo

El sector agrario presenta históricamente tres procesos de desarrollo que corresponden a las tres reformas de la Ley Agraria (años 1964, 1973 y 1994). Las dos primeras reformas tuvieron como transfondo la consolidación del sistema capitalista en el sector agricultor, luego de que los latifundios se transformaran en grandes unidades de producción; también se incluyen los procesos de reasignación y colonización de nuevas tierras. En cambio, la tercera reforma a la ley incorpora el sector agrícola al capitalismo agroalimentario globalizado, donde las fuerzas de mercado se convirtieron en nuevos elementos nucleares de las políticas públicas (García, F., 2006).

La forma de representar la evolución del sector agrario consta en la Tabla 4.6, donde se observa que en el año 2000 (último censo agrario) se contabilizaron más de 842 mil explotaciones agrícolas, de las cuales el 84% mantenía el control del 20% de la tierra agraria y, como efecto contrario, el 16% de las explotaciones incorpora el 80% de las tierras. En concreto, 244 mil explotaciones disponían de menos de 1 hectárea y apenas concentraban el 1% de la tierra cultivable. Las pequeñas explotaciones (menores a 5 hectáreas) representan a la

⁶⁰ Es el nuevo proyecto histórico de las mayorías. Está fundamentado en el pensamiento de Heinz Dieterichh Steffan, quien basó su teoría en las luchas populares y la participación democrática en las decisiones de los pueblos. La teoría está basada en la fórmula: *propiedad colectiva de los medios de producción + democratización de todas las esferas de la vida social* (Boron, 2008).

⁶¹ Su base filosófica constan en el artículo 275 de la Constitución Política de 2008, donde se hace referencia al nuevo régimen de desarrollo para la población ecuatoriana (Carrión y Herrera, 2012).

agricultura familiar, cuentan con 1,4 ha/unidad y en términos de tierra arable con menos de 0,9 ha/unidad (García, F., 2006).

Tabla 4.6 Evolución del número y superficie de las explotaciones agrarias en el Ecuador 1954-2000

Tamaño de las explotaciones	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000		Tasa Δ (1954-2000) %
	Número de explotaciones	%	Número de explotaciones	%	Número de explotaciones	%	
menos de 5 ha	251.686	71,1	346.877	66,8	535.309	63,5	1,7
de 5 a 20 ha	67.650	19,1	96.360	18,6	176.726	21,0	2,1
de 20 a 100 ha	27.742	7,8	64.813	12,5	111.290	13,2	3,1
más de 100 ha	7.156	2,0	11.091	2,1	19.557	2,3	2,2
Total	354.234	100	519.141	100	842.882	100	1,9

Tamaño de las explotaciones	Censo 1954		Censo 1974		Censo 2000		Tasa Δ (1954-2000) %
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	
menos de 5 ha	432.200	7,2	538.700	6,8	774.225	6,3	1,3
de 5 a 20 ha	565.800	9,4	935.300	11,8	1.706.794	13,8	2,4
de 20 a 100 ha	1.138.700	19,0	2.664.700	33,5	4.614.436	37,4	3,1
más de 100 ha	3.863.000	64,4	3.810.800	47,9	5.260.375	42,6	0,7
Total	5.999.700	100	7.949.500	100	12.355.830	100	1,6

Fuente: García F. (2006).

En cuanto a las tendencias en el período 1954-2000, se observa que el número de explotaciones pasó de 354,2 a 842,8 mil, lo que equivale a una tasa de crecimiento del 1,9% anual, mientras que la superficie arable se incrementó de 5,9 a 12,3 millones de hectáreas (1,6% anual) (Tabla 4.6).

La falta de políticas públicas y el desinterés de los gobiernos hacia la consecución de una verdadera transformación del agro ecuatoriano dieron paso a que los campesinos mantuviesen bajos niveles de vida. Un nuevo hecho irrumpiría en las aspiraciones del sector agroalimentario en los 90, la política intervencionista de EU, que, aplicada por los gobiernos neoliberales dio paso a transformaciones de orden social, económico y ambiental en los territorios rurales, provocando desterritorialización (Yumbla y Herrera, 2013). Uno de los resultados fue el acaparamiento y reconcentración de tierras campesinas, realizado mediante la expropiación para la incursión de proyectos agroindustriales⁶².

Por otro lado, en este periodo surge la agricultura bajo contrato, o *negocios inclusivos*⁶³, como recurso para el fortalecimiento de alianzas estratégicas entre la agricultura campesina y las grandes firmas agroempresariales (SNV-WBCSD, 2010). En el caso de Ecuador, los negocios inclusivos implicaron procesos agroindustriales aplicados a los monocultivos a gran escala (La Via Campesina, 2011), donde los sistemas agrarios campesinos se comprometieron

⁶² Entre los proyectos agroindustriales constan la siembra de monocultivos (maíz, palma, banano, caña, flores, brócoli, entre otros). A ello hay que unir los proyectos relacionados con la minería y el petróleo (Yumbla y Herrera, 2013).

⁶³ En 1992 un grupo de empresas transnacionales crean el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (sus siglas en inglés WBCSD), quien a su vez genera redes de acción en países en desarrollo y junto al Consejo Empresarial para el Desarrollo Sustentable (CEMDES) y el Servicio Holandés de Cooperación para el Desarrollo (SNV), promocionan por primera vez los negocios inclusivos bajo la figura de política pública.

mediante contratos exclusivos sobre la siembra, cuidado y cosecha de los productos, previa compra de semillas, agroquímicos, maquinaria y asesoría técnica a ciertas multinacionales. La agricultura bajo contrato viabiliza los procesos de intercambio entre agricultor y empresa, optimiza los tiempos y recursos de la transacción, fija y estandariza los criterios de cantidad, calidad y precio de los bienes e insumos agrícolas y, finalmente, garantiza el *beneficio de certidumbre* (Yumbra y Herrera, 2013). Los pequeños productores, al incursionar de forma coercitiva en la modernización tecnológica de sus unidades productivas, se vieron en riesgo de *proletarización campesina*⁶⁴.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), en calidad de institución rectora de la política agraria ecuatoriana, ha incorporado el Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos (PRONERI) a la Agenda para la Transformación Productiva 2010-2013, incentivando la producción de ciertos productos (leche, cacao, panela, frutas, papas, brócoli, maíz, café, camarón). Entre los resultados preliminares costan la participación de 169 organizaciones campesinas y 7.912 productores, distribuidos en 19 provincias (Borja y Castillo, 2013). En este sentido, el Estado ecuatoriano se convierte en el principal promotor de la agricultura bajo contrato.

En los años recientes, dado que en el Ecuador existen condiciones favorables para la producción agroalimentaria, se decide institucionalizar la propuesta de cambio de matriz productiva, de acuerdo con la cual la agricultura campesina, la industria y los distribuidores, vía encadenamientos productivos, serán capaces de garantizar la producción sostenible y el buen uso y valorización de los recursos disponibles en los territorios.

a) Estructura agraria del Ecuador

El Ecuador, al no contar con un censo agrario actualizado (el último corresponde al año 2000) estima el número de unidades productivas agrarias (UPA) mediante la aplicación de una encuesta anual de producción agropecuaria (ESPA) en los distintos territorios. La superficie nacional es 28,3 millones de ha, de las cuales el 41% son destinadas para uso agropecuario. Los técnicos del MAGAP estiman la existencia de 3,5 millones de UPA al 2014, las cuales fueron segmentadas según su tamaño en pequeñas, medianas y grandes unidades. Los datos indican que el 75% de las unidades agrarias responden a una clasificación de pequeñas y medianas explotaciones, con tamaño menor a 100 ha; mientras que el restante 25% son grandes haciendas (mayor a 100 ha). En el primer segmento el 55% presentan características de pequeñas explotaciones con un tamaño menor a 20 ha, y la mitad de ellas por debajo de 5 ha (Tabla 4.7).

La agricultura ecuatoriana desde la década de 1990 –de modo más acentuado en los primeros años del siglo XXI– viene presentando signos de ralentización en el crecimiento de la *frontera agrícola*⁶⁵ (García F., 2006). Sin embargo, en estas décadas recientes se han producido cambios en el uso de las tierras hacia una mayor producción de monocultivos exportables y la siembra de pastos y forrajes para actividades de ganadería extensiva. Esto último tuvo lugar esencialmente en zonas andinas, lo que propendió hacia una fuerte presión sobre bosques y

⁶⁴ Según Kay (2001), las agroindustrias iniciaron un proceso de apropiación del sector agrícola campesino luego de que transformasen a los agricultores en productores dependientes vía contrato, hecho que desató la proletarización campesina.

⁶⁵ Corresponde a la zona de división entre tierras ocupadas con cultivos y aquellas que nunca antes fueron cultivadas. El avance de la frontera agrícola implica procesos de colonización (ocupación de nuevas tierras para las actividades agrícolas) cuyos resultados son el reemplazo de la vegetación natural por otra de carácter agroproductivo.

páramos y las microcuencas altas, afectando a los recursos naturales (Patiño y Valles, 2012; Hernández et al., 2013).

Tabla 4.7 Clasificación de las UPA según su superficie. Ecuador 2014

Tamaño de la UPA	Nº UPA	%	Categoría
< 1 ha	224.469	6,40%	PEQUEÑAS UPA
1-2 ha	191.574	5,40%	
2-3 ha	160.288	4,50%	
3 -5 ha	227.188	6,40%	
5 -10 ha	327.755	9,30%	
10 -20 ha	345.282	9,80%	
20 -50 ha	644.654	18,30%	MEDIANAS UPA
50 -100 ha	531.871	15,10%	
100 -200 ha	432.847	12,30%	GRANDES UPA
> 200 ha	439.098	12,50%	
Total	3.525.026	100%	

Fuente: MAGAP.

El análisis histórico al sector agrario invita a la revisión de ciertos datos oficiales del III Censo Agrario 2000 y la encuesta anual ESPAC (periodo 2002-2013) que constan en la Tabla A.2.2 y Tabla A.2.3 del Anexo 2, donde se hace referencia a la composición agraria nacional y regional. La superficie media dedicada al uso agrícola y pecuario fue de 11,8 millones de ha, de las cuales un 30% corresponden a montes y bosques, el 39% a pastos (cultivados y naturales), el 20% a cultivos (transitorios y permanentes), el 5% a páramos y el 6% restante para descanso y otros usos. La superficie agrícola utilizada durante el periodo 2002-2013 fue menor que la del 2000, debido a los problemas del mercado global (volatilidad de precios en los productos, insumos y *commodities* agrícolas). Además, en el caso de Ecuador, las políticas neoliberales instrumentadas en el sector rural provocaron abandono y migración del campesinado.

La tasa de crecimiento global en el uso y destino del suelo presentó una desaceleración del 0,38% anual. Sin embargo, en el análisis por segmento destacan los cultivos permanentes y los pastos naturales, los cuales crecieron a tasas del 0,57% y 2,83% respectivamente. El grupo de montes y bosques también registró decrecimientos en los primeros años de análisis; posteriormente presentan una recuperación del 0,01% anual en los últimos años como respuesta a las políticas de cuidado y protección ambiental implementadas en el gobierno de Rafael Correa. Un fenómeno que llama la atención es que cerca de 108 mil ha de páramos fueron eliminadas, dato que llamaría nuestra atención, y que al discutirlo con técnicos del GAPCH, manifestaron que gran parte de este territorio corresponde a las asignaciones a comunidades indígenas para la inserción de actividades ganaderas extensivas o de pastoreo.

Por otro lado, Taípe et al. (2011) identifican la presencia de un sinnúmero de productores, los cuales son agrupados en cinco categorías: a) productores sin tierra, b) minifundistas, c) productores familiares, d) productores patronales y e) agronegocios. Sobre esta base, también se identificaron subtipologías, que los autores denominan “macrotipos”, cada uno de ellos con sus rasgos según la especialización, la tenencia de la tierra, la mano de obra empleada y las relaciones con el mercado (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2 Tipologías de los productores en el Ecuador

Categorías	Macrotipos	Descripción general	Acceso a la tierra	Utilización de mano de obra	Relación con el mercado
a) Trabajadores rurales sin tierra	1) Productores sin tierra 2) Obreros agrícolas	Viven de forma independiente o con los padres	No cuentan con tierra propia	Venta de su mano de obra	Su producción esencialmente para autoconsumo
b) Minifundistas	1) Minifundistas familiares	No subsisten solo de su producción agraria sino también de la venta de su mano de obra	Acceso a poca tierra	Venta de su mano de obra la mayor parte del tiempo	Producción para autoconsumo y el excedente para la venta
c) Agricultura familiar	1) Agricultura familiar diversificada 2) Agricultura familiar especializada	Utilizan la mano de obra familiar y viven dentro de la UPA	Acceso a tierra propia	Utilización exclusivamente mano de obra familiar	Producción para autoconsumo. En el tipo especializado la producción está orientada al mercado
d) Agricultura patronal	1) Agricultura patronal diversificada 2) Agricultura patronal especializada	Trabajan en la UPA pero también cuentan con mano de obra permanente	Acceso a tierra propia	Trabaja en la UPA además de la contratación de mano de obra especializada y en temporadas	Producción dirigida al mercado mediante negociación directa con compradores e intermediarios
e) Agroempresas	1) Agricultura capitalista intensiva 2) Agricultura capitalista extensiva	Los propietarios viven en la ciudad, no trabajan en la UPA y contratan la mano de obra	Acceso a grandes cantidades de tierra (propia o arrendada)	La mano es exclusivamente contratada	Producción dirigida al mercado mediante negociación directa con intermediarios o grandes cadenas de distribución

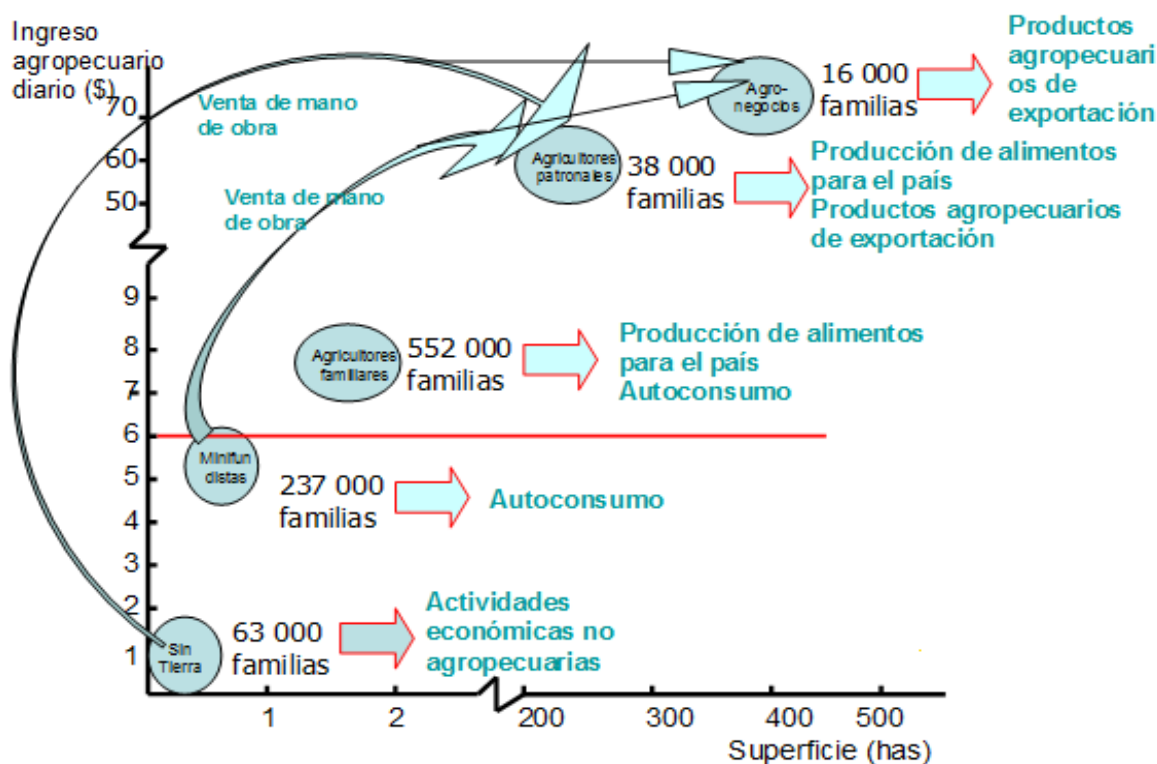
Fuente: Taipe et al. (2011).

Una pregunta que se plantea es: ¿cuál es el origen de la presencia de estructuras agrarias dispares? La respuesta consta en la Figura 4.1, donde, al analizar el modelo “primario agroexportador”, que es una de las principales formas de producción agraria en el Ecuador desde décadas atrás, se observa la prevalencia del poder capitalista representado por los agricultores patronales, ahora transfigurados en empresas transnacionales agroalimentarias. Estos precarizaron el trabajo agrícola, provocando aún más pobreza e injusticia rural y el abandono de las tierras por parte de los campesinos.

Este modelo es el responsable de la explotación de mano de obra barata, además de la infertilidad de los suelos, el uso indiscriminado de agroquímicos y la introducción de nuevas tecnologías (en reemplazo de la mano obra campesina) (Hernández et al., 2013). En los 90 el modelo cambiaría su rumbo hacia la producción especializada de monocultivos (maíz, flores, caña de azúcar, brócoli, palma) y ganadería extensiva (Salazar A. , 2014).

A pesar de los esfuerzos, en ayudas técnicas y económicas que el Estado ecuatoriano ha realizado en los últimos años, además de la incorporación de políticas sectoriales encaminadas a mejorar la productividad agropecuaria, la agricultura familiar continúa enfrentando niveles de pobreza y regresión social. A esto se suman las diferencias en tecnología y especialización agraria disponibles en otras economías o regiones, pero a las cuales los campesinos del Ecuador no cuentan con los recursos o facilidades de acceso, lo que provoca ineficiencia en la producción y bajo dinamismo en los territorios (MAG-IICA, 2006).

Figura 4.1 Funcionamiento del modelo agroexportador⁶⁶



Fuente: Taipe et al. (2011).

b) Estructura agraria de Chimborazo

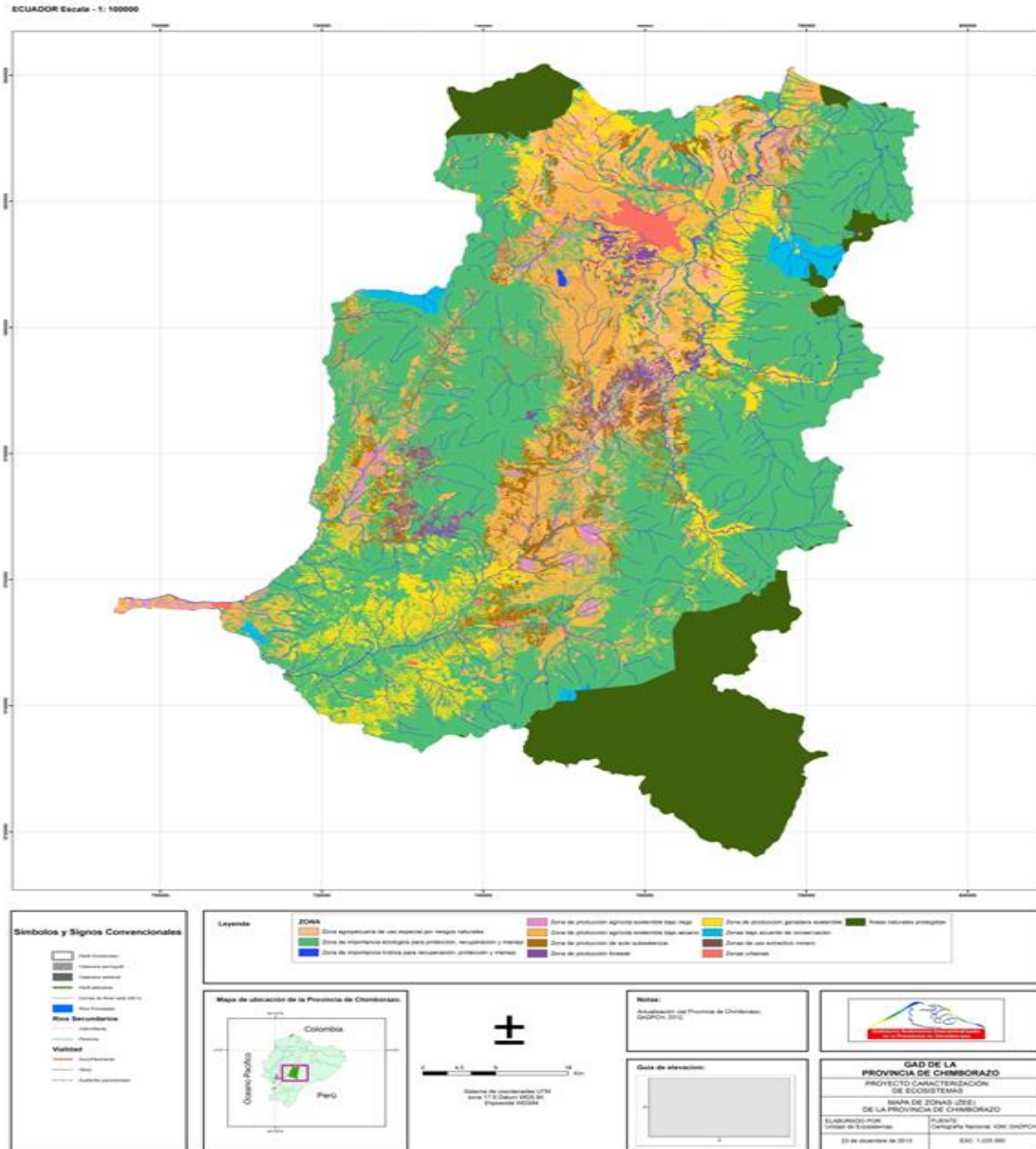
La provincia de Chimborazo cuenta con una superficie de 648.700 ha, de las cuales 471 mil (72,6%) están destinadas para uso agropecuario, lo que supone el 4% del total nacional. Dentro del distributivo agrario provincial se tiene que, el 33% del suelo está compuesto de páramos, el 14% de montes y bosques, el 22% de pastos naturales y cultivados, el 1% cultivos permanentes, el 10% cultivos transitorios, y la diferencia (20%) corresponde a tierras para descanso, barbechos y otros usos agrícolas (MCPEC, 2011).

El Censo Agrario 2000 determinó la existencia de 81.668 unidades agrícolas, registrándose una relación media de 6 ha/UPA en Chimborazo, valor que no se corresponde en la realidad ante la fuerte fragmentación de la tierra agraria, algo que lo veremos más adelante. Por su parte, el GAD provincial, a través de sus unidades de Fomento Productivo y Planificación, identificó la presencia de una macro-zona de producción⁶⁷ cuya superficie alcanza las 211.750 ha, lo que equivale al 33,6% y 45% del total de superficie provincial y superficie agraria respectivamente (Mapa 4.2).

⁶⁶ Dentro del análisis para la segmentación de categorías y la distribución de unidades productivas, los autores trabajaron sobre la base del Censo Agrario 2000 y el cálculo del ingreso medio obtenido por los campesinos al cierre del ejercicio 2010, señalándose a la agricultura familiar como protagonista en los procesos de soberanía alimentaria.

⁶⁷ Incorpora todos aquellos territorios orientados a la producción agraria y artesanal, además de las plataformas dedicadas a la comercialización y manufacturera.

Mapa 4.2 Zonificación económica y ecológica de la provincia de Chimborazo



Fuente: Proyecto Caracterización de Ecosistemas (GADPCH, 2011).

La macro-zona está compuesta a su vez de zonas y subzonas, las cuales identifican potenciales territorios dedicados a la producción agrícola y ganadera, donde además se encadenan procesos agroindustriales y de comercialización, según se detallan a continuación:

- I. **Zona de producción con riego:** Apta para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias. La superficie alcanza las 34.496 ha (equivale al 16,3% del total de la macro-zona de producción). Además, cuenta con abundante agua de regadío lo que viabiliza la implementación de emprendimientos agro-productivos rentables.

- II. **Zona de producción en secano:** Territorios dedicados al cultivo de productos de secano (donde las condiciones agrícolas son medianamente favorables), y también constituyen plataformas con infraestructura para las actividades artesanales y de comercialización. La

superficie comprende 82.905 ha (39,2%), donde se incluyen las siguientes subzonas: áreas potenciales de riego, áreas de cultivo de secano, y áreas de recuperación de suelos.

- III. Zona de producción forestal:** La superficie ocupada asciende a 15.948 ha (7,5%) y corresponde al territorio de cultivos forestales (especies nativas y exóticas), dando así atención a lo que establece la Constitución Política 2008 en lo referente al aprovechamiento sustentable del suelo agrario. Incluye subzonas como áreas de producción forestal y de recuperación natural.
- IV. Zona de producción de auto-subsistencia:** Corresponde a tierras cuyo rendimiento agrícola es bajo debido a su elevado fraccionamiento o minifundios; incluso los indicadores de pobreza (NBI) son más elevados respecto al resto de la provincia. La ausencia de riego limita la implementación y el desarrollo de emprendimientos agro-productivos. Su superficie alcanza las 21.957 ha (10,4%).
- V. Zona de producción ganadera sostenible:** Comprende aquellos territorios donde se registran cultivos de pastizales aprovechados para el desarrollo de actividades ganaderas extensivas y sostenibles. Su extensión es 45.454 ha (21,5%).
- VI. Zona agropecuaria de uso especial por riesgos naturales:** La superficie asciende a 10.988 ha (5,2%) e incorpora la zona nor-oriental de la provincia (cantones: Guano, Penipe y la parroquia rural de Quimiag del cantón Riobamba). Dadas las condiciones de riesgo inminente por las caídas temporales de ceniza –provenientes del volcán Tungurahua–, las actividades agrícolas y pecuarias están limitadas; incluso la implementación y el desarrollo de proyectos agro-productivos es bajo responsabilidad de los propios productores o campesinos.

Según los datos del Censo Agrario 2000, la provincia de Chimborazo registra una fuerte atomización de productores y fragmentación de las unidades productivas. El 97% de las fincas están en manos de pequeños productores, quienes ocupan el 42% de la tierra arable, lo que equivale a una media de 2,5 ha/UPA. En cambio, las de tamaño mediano (20 a 100 ha) corresponden al 2,6% de las fincas, quienes ocupan el 16% de la superficie agraria, manteniendo una relación media de 36,4 ha/UPA. Finalmente, los grandes productores o haciendas (> 100 ha), siendo solo el 0,4% del total, concentran el 42% de las tierras productivas, ascendiendo su tamaño medio a 540,9 ha/UPA (Tabla 4.8).

Tabla 4.8 Estructura productiva agropecuaria en Chimborazo 2000

Productor	Hectáreas		UPA		Hectáreas/ UPA
	Número	%	Número	%	
Pequeños productores (<20 ha)	196.192	41,6	79.194	97,0	2,5
Medianos productores (20 a 100 ha)	76.730	16,3	2.107	2,6	36,4
Grandes productores (>100 ha)	198.521	42,1	367	0,4	540,9
Total	471.443	100,0	81.668	100,0	5,8

Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, III Censo Nacional Agrario 2000.

En conclusión, el análisis muestra a Ecuador y Chimborazo como territorios con profunda desigualdad desde el ámbito agrario y rural. Una panorámica al territorio de Chimborazo muestra además que, las actividades prioritarias agrícolas están basadas en la siembra de multi-

productos de ciclo corto y permanente (cereales, legumbres, hortalizas, tubérculos y frutas) y la producción pecuaria extensiva marginal, desencadenando la figura o modelo de agricultura de subsistencia o autoconsumo, esto a causa de que el mayor número de explotaciones (97%) apenas disponen de 2,5 ha para estas actividades agropecuarias.

El suelo agrícola de Chimborazo durante los últimos catorce años presentó una media de 443 mil hectáreas de las cuales el 13% corresponden a montes y bosques, el 37% a pastos (cultivados y naturales), el 17% cultivos (transitorios y permanentes), el 7% a páramos y el 6% restante a descanso y otros usos (Tabla A.3.2 del Anexo 3). Durante el periodo 2007-2010 el suelo agrícola estuvo por debajo de la media y en el año 2011 existe una recuperación de la tierra, pasando de 430 a 464 mil hectáreas efectivas para la producción. A partir de esta fecha, Chimborazo repuntaría su potencial agrícola especializándose en nichos de producción ganadera, monocultivos para consumo nacional (papa fresca) y de exportación (brócoli, quinua orgánica, romanesco, arveja china, y coliflor) (MCPEC, 2011).

El análisis por segmento muestra como preferentes los cultivos transitorios y pastos cultivados y naturales, cuyas tasas de crecimiento fueron del 12,80%, 22,38% y 21,29% respectivamente; mientras los cultivos permanentes y otros usos registraron tasas más bajas de 0,48 y 1,58% respectivamente en comparación a los demás usos y destinos del suelo agrario. Si bien los páramos denotaron una tasa de crecimiento ponderada de 21,57% (respecto al Censo Agrario 2000); sin embargo, la tasa interanual se mantuvo de forma decreciente hasta alcanzar un -3,41% en el 2013 (Tabla A.3.2 del Anexo 3), esto en respuesta a lo contextualizado a nivel nacional, donde los páramos fueron revertidos a las comunidades rurales para la implementación y desarrollo de actividades ganaderas extensivas o de pastoreo.

4.3.3 Las cadenas productivas: una breve visión desde el contexto regional y ecuatoriano

Las relaciones sociales entre unidades territoriales (comunidades, parroquias, cantones o provincias) y los sectores sociales (representados por las asociaciones que mantienen acuerdos y negociaciones con instituciones políticas) están ligadas mediante los encadenamientos productivos. Este modo de organización productiva, además de conformar sistemas de división y especialización en el trabajo vinculados a los diferentes sectores de la economía (agrario, industrial, comercial y servicios), también permite interponer procesos de asentamiento poblacional y la configuración de nuevos tejidos empresariales en el territorio (Guerrero, 2011).

Las cadenas productivas se incorporan a la economía ecuatoriana a raíz de las ayudas y cooperación internacional de ciertos organismos o agencias internacionales hacia los pequeños productores, como parte de la estrategia “acceso para los mercados globalizados y competitivos” (Martínez y Wallis, 2011). Otro hecho que marcó el ingreso de las cadenas productivas en el Ecuador –y en Latinoamérica– fueron los procesos de descentralización impulsados desde los gobiernos neoliberales, quienes, apoyados en la *teoría del desarrollo local*, propusieron el nuevo concepto de *unidad de desarrollo territorial* (Guerrero, 2011).

A partir de estos programas de cooperación multilateral, se incluirían una serie de reformas y propuestas para el desarrollo local en los países de la región. Ecuador por su parte, incorpora el Proyecto de Desarrollo Local Sostenible (PROLOCAL)⁶⁸, el cual tuvo como propósitos, por

⁶⁸ Proyecto para la Reducción de la Pobreza y el Desarrollo Local–Rural auspiciado por el Banco Mundial en el periodo 2002-2007, cuyo monto de inversión fue de 25,2 millones de dólares, beneficiando a 150 municipios y 60.000 familias ecuatorianas.

un lado, formar y desarrollar al capital social en principios de organización local, educación y contraprestación de servicios y, por otro lado, acceder a bienes productivos mediante el uso sostenible de los recursos naturales. Este hecho se convierte en el primer indicio que llevaría a Ecuador hacia la transformación territorial y la incorporación de las cadenas productivas, todos estos como elementos de desarrollo y dinamización para las zonas urbano-rurales.

Posteriormente, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), mediante su organismo directivo Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE), en el año 2008 incorporan el programa de fortalecimiento para los encadenamientos productivos⁶⁹. Paralelamente, se creó el Fondo de Inversiones Rurales Compartidas (FIRC)⁷⁰, responsable de mejorar los ingresos y el empleo para los pequeños productores en zonas rurales mediante su participación en las cadenas agroalimentarias. Estos programas de asistencia técnica y económica hacia las comunidades o colectivos de productores continuaron aplicándose en zonas rurales del Ecuador, cuyas iniciativas fueron auspiciadas y cofinanciadas por agencias internacionales en coordinación con los GAD provinciales (CONCOPE, 2011). En febrero de 2011, ante los nuevos desafíos sobre el cambio de la matriz productiva, el CONCOPE presentó el “Simposio Regional: Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica”, el cual tuvo como propósito aportar conocimientos a los agentes partícipes sobre los beneficios y oportunidades que deparan los encadenamientos productivos para el desarrollo local.

Otro elemento que contribuiría a la configuración de la nueva estructura agraria en el Ecuador fue el Plan Nacional Agropecuario 2007-2011, el cual prevé la aplicación de una agricultura a gran escala (Jácome y Landívar, 2009), mediante los encadenamientos agroindustriales, que sea capaz de incorporar a los pequeños y medianos productores en calidad de proveedores y aliados estratégicos de las transnacionales y *translatinas* agroalimentarias.

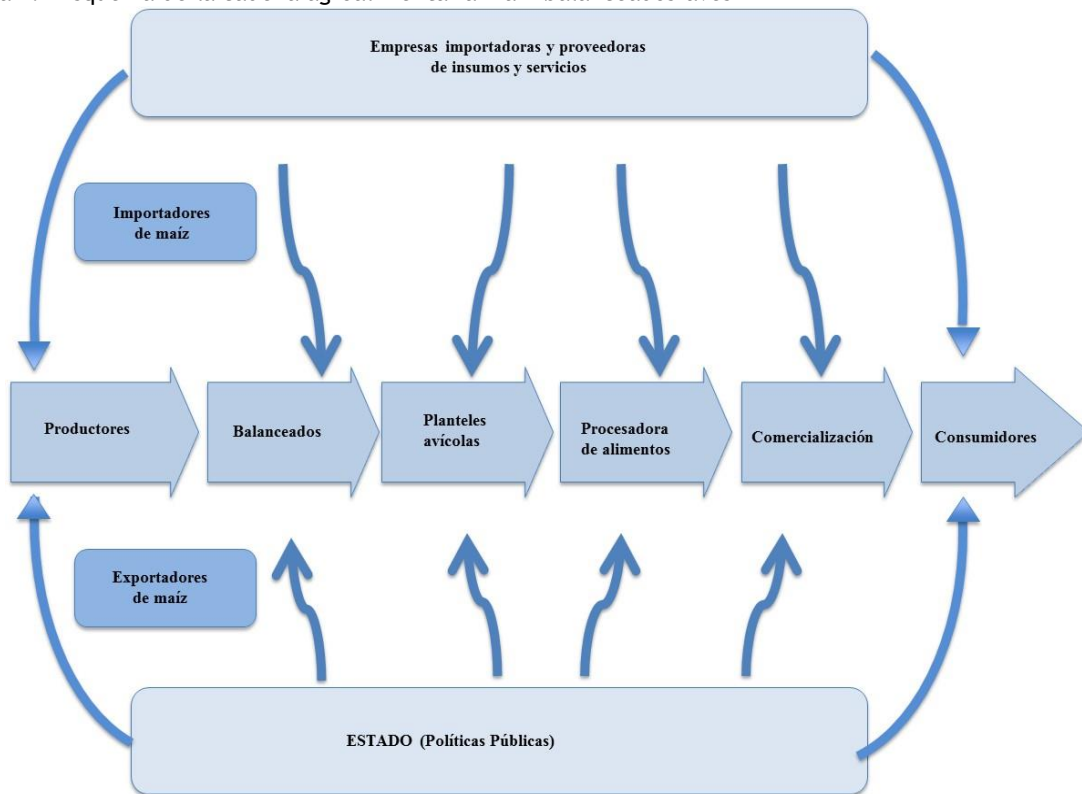
En este sentido, los encadenamientos productivos se convierten en el modelo de producción que respalda a los negocios inclusivos. Uno de los sectores que contribuiría al desarrollo de esta propuesta en el caso de Ecuador es la cadena del maíz, la cual articula un gran número de actores en cada uno de los eslabones (Figura 4.2); sin embargo, presenta características de oligopolio de oferta hacia los consumidores, quienes deben aceptar las decisiones de la empresa controladora, PRONACA, líder en la producción avícola y de balanceados a nivel nacional.

Finalmente, y luego de un sinnúmero de estudios y análisis técnico-económicos, el Estado ecuatoriano ha identificado a los encadenamientos productivos como el modo de organización y producción eficaz, que fortalecerá los procesos de transformación de la matriz productiva, esencialmente en el sector agroalimentario. Para una mejor comprensión de esta propuesta de cambio en la producción e industrialización escalar de bienes y servicios, presentamos en el siguiente epígrafe, una breve revisión de las decisiones y los instrumentos (jurídico-legales) implementados por el gobierno nacional en los últimos años, además de la participación de actores sociales en la configuración de la propuesta de modernización e innovación industrial.

⁶⁹ Programa Nacional de Fortalecimiento de Capacidades en los Gobiernos Provinciales para la Gestión Pública y Privada de las Cadenas de Valor.

⁷⁰ Corresponde al fondo co-financiado belga, que apoyaría al Programa de Desarrollo Rural del Norte del Ecuador (PDNR), involucrando a los gobiernos provinciales de Pichincha, Imbabura, Carchi, Esmeraldas y Manabí (CONCOPE, 2011).

Figura 4.2 Esquema de la cadena agroalimentaria maíz-balanceados-aves



Fuente: Yumbla (2011).

4.3.4 El Plan Nacional para el Buen Vivir y la nueva Ley de Reforma Agraria: desafíos hacia el cambio de la matriz productiva

El Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) surge en primera instancia de la Constitución del Ecuador de 2008, la cual destaca la política pública para el desarrollo sostenible que mantendrá la nación en los próximos años. El principio en el cual se sustenta este proyecto político es la transformación económica, social y ambiental del país, beneficiando a las mayorías. Los artículos constitucionales que dieron paso a la propuesta del nuevo modelo de desarrollo están contemplados en dos grupos: (i) *Título VI Régimen de Desarrollo*, cuyos capítulos responden a la soberanía alimentaria y económica; sectores estratégicos, servicios y empresas públicas; trabajo, producción y democratización de los factores de la producción; e intercambios económicos y el comercio justo; y (ii) *Título VII Régimen del Buen Vivir*, cuyos capítulos abordan la inclusión, la equidad, la biodiversidad y los recursos naturales (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008). Estos preceptos jurídicos fueron transformados en objetivos y lineamientos estratégicos que dieron paso a la configuración del PNBV.

Después del PNBV 2009-2012, para el período actual se ha elaborado una nueva propuesta (PNBV 2013-2017) donde se recogen doce objetivos nacionales. El décimo objetivo, “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, es el lineamiento estratégico conducente hacia la *democratización del conocimiento* basado en recursos infinitos como la innovación, la ciencia y la tecnología (SENPLADES, 2013). El PNBV y el nuevo modelo de matriz productiva buscan integrar y armonizar los ecosistemas para la producción de bienes y servicios mediante el control y la gestión eficiente de los recursos tangibles e intangibles, anteponiendo un patrón de

especialización y acumulación y la aplicación de prácticas del *bioconocimiento* (SENPLADES, 2013).

Los logros del Gobierno en el periodo 2007-2015 se evidencian en la recuperación del Ecuador en aspectos económicos, sociales y ambientales, cuya fórmula responde a la concertación, participación e inclusión de los diferentes actores y agentes económicos, instituciones (públicas y privadas) y los diferentes sectores sociales; todos congregados hacia la identificación de estrategias y políticas públicas social y económicamente sustentables (Figura 4.3).

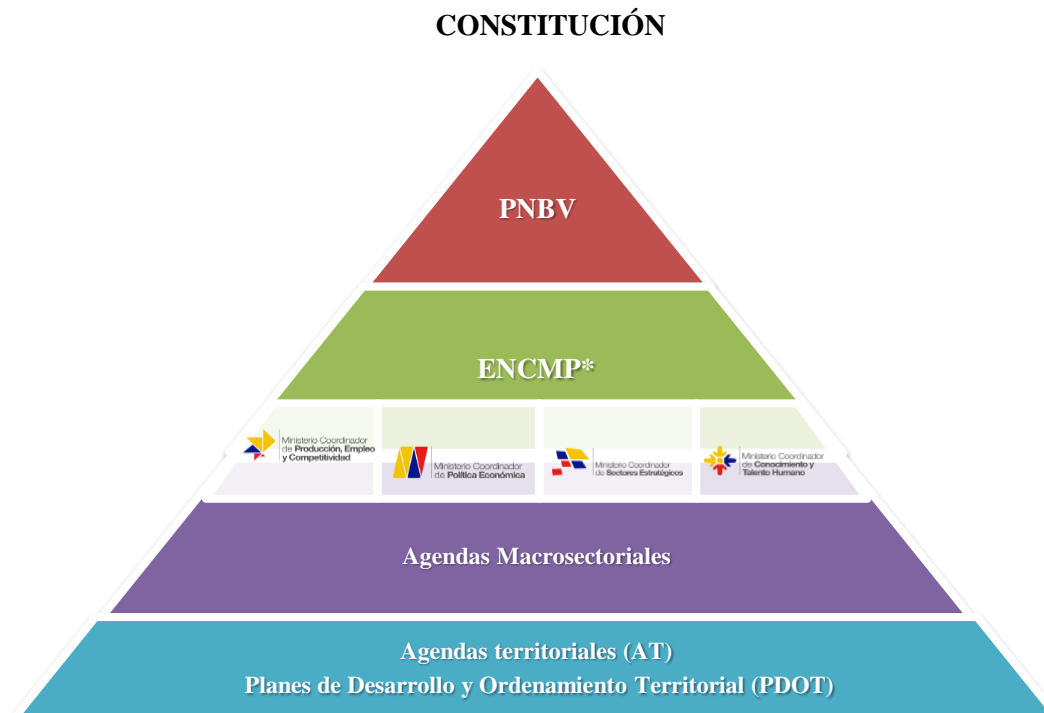
Figura 4.3 Articulación del Sistema Nacional de Planificación Participativa



Fuente: SENPLADES (2013).

Se expone a continuación la participación que tuvieron los diferentes actores dentro de la propuesta “estrategia para el cambio de la matriz productiva”. La Figura 4.4 identifica como elementos de partida los principios constitucionales, además de la incorporación de ciertos organismos e instituciones públicas como articuladores de la propuesta y responsables en la construcción de agendas multi-sectoriales y territoriales que permitieron el despliegue de planes y programas para el desarrollo a nivel territorial.

Figura 4.4 Articulación de la Estrategia Nacional para el cambio de la Matriz Productiva (ENCMP*)



Fuente: Vicepresidencia de la República, Comité Interinstitucional para el cambio de la Matriz Productiva.

Uno de los propósitos que demanda la transformación de la matriz productiva es la incorporación de una nueva ley agraria capaz de regular el régimen de propiedad, tenencia y uso de la tierra, además que certifique la función social y ambiental que cumple la misma. La nueva reforma agraria debe convertirse en “instrumento para lograr el ascenso paulatino y constante de las masas campesinas [...] marginadas del proceso social y del proceso político” (Maldonado-Lince, 1979:16-17). La Comisión de Soberanía Alimentaria de la Asamblea Nacional, propondría la cuarta ley reformativa para el sector agrario, denominada “Ley Orgánica de Tierras Rurales y Productivas”, la cual antes de convertirse en instrumento jurídico-legal, presentó una fase de socialización y concertación entre los diferentes sectores y actores del que hacer agropecuario e industria alimentaria. En este sentido, la ley pretendería institucionalizar el nuevo modelo de desarrollo rural basado en la soberanía alimentaria y el *Sumak Kawsay* (Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria, 2014).

A partir de la aprobación de la nueva ley de reforma agraria (cuyo nombre definitivo es Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales 2016), junto a otras normativas (previamente aprobadas y en vigencia) como la Ley de Soberanía Alimentaria 2009 y la Ley de Recursos Hídricos 2014, el campesinado dispone de instrumentos y herramientas que le permiten abordar procesos transformadores (racionales y justos) para la redistribución y tenencia de la tierra y el uso apropiado de los bienes naturales. Sin embargo, la percepción de los agricultores es incierta respecto a la declaratoria del gobierno nacional en cuanto a los desafíos de productividad y la lucha contra la pobreza (Daza y Andrango, 2014), más aún cuando no se han identificado escenarios sobre la participación de las familias campesinas en la propuesta de encadenamientos agroalimentarios de cara al cambio de la matriz productiva.

Uno de los primeros sectores sujeto a cambios y transformación productiva es la industria agroalimentaria, la cual demanda productos de origen agrícola o pecuario en sus procesos de industrialización escalada. Esta industria es capaz de dinamizar la economía de los territorios urbano-rurales y, además, de incorporar a los productos de consumo características intangibles o valorativas provenientes de los recursos endógenos de ciertos territorios. En este sentido, el Estado ecuatoriano se apresta a emplear su poder institucional para direccionar al sector agrario –la agricultura campesina a la cabeza– hacia los desafíos de la agricultura empresarial, logrando de este modo eliminar las brechas sociales y productivas, reducir la pobreza, y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria.

En el año 2013 el gobierno anunció las primeras doce cadenas a incorporarse en la propuesta de cambio de la matriz de producción, siendo estas: elaborados de cacao y café, pescado, maricultura, lácteos, derivados de petróleo, productos de metalmecánica, químicos y farmacéuticos, papel y cartón, plástico y caucho, servicios de conocimiento y tecnología, turismo y logística (León, 2013). Sin embargo, en el proceso de depuración de la propuesta se perfilaron nuevos sectores. Así, en 2015 se hacen constar los siguientes grupos o sectores de intervención: (i) industrias básicas o estratégicas (petroquímica, siderúrgica, refinería, aluminio y astilleros); (ii) encadenamientos agroindustriales (cacao, café, lácteos, biocombustibles, maricultura, y forestales); y (iii) servicios (transporte, almacenamiento, logística, construcción, tecnología y turismo).

4.4 El sector lácteo en Ecuador y en Chimborazo

4.4.1 Breves rasgos del sector lácteo en Latinoamérica y en el mundo

El sector ganadero de leche en América Latina y el Caribe (ALC) representa el 14% de la cabaña mundial, correspondiendo a Brasil más de la mitad (53%) de las cabezas (Díaz, 2012). De las 720 millones toneladas de leche producidas en el mundo (año 2011) ALC contribuyó con el 11%. Durante la primera década del siglo XXI la región ha crecido en la producción de leche en el orden de dos dígitos, superando las tasas de crecimiento de EU y la UE, como respuesta al aumento de la demanda –regional y global– (FAO, 2013).

Además de las preferencias del mercado, el futuro en la elaboración de derivados lácteos en ALC dependerá de los avances tecnológicos para hacer eficientes los procesos en la cadena productiva, el control de enfermedades animales y la implementación de políticas públicas que coadyuven a su desarrollo. Es así que el fortalecimiento de la agricultura se convierte en el nuevo desafío para los países de la región, aportando al control del incremento de precios de los alimentos y contribuyendo a los objetivos del milenio, la reducción de la pobreza y de la desnutrición crónica en zonas vulnerables (FAO, 2013).

A partir de los datos oficiales de la FAO, se presenta una panorámica de la estructura láctea a nivel mundial. La producción diaria de leche en 2013 fue de 769 millones de toneladas, después de un crecimiento del 50% en los últimos treinta años. Los diez países con mayor producción son actualmente: India con el 16% del total mundial, Estados Unidos (12%), China (6%), Pakistán (5%), Federación Rusa, Brasil, Alemania y Turquía cada uno con un 4%, Francia con el 3% y Nueva Zelanda con el 2%. Esos 10 países suman el 60% del total. Por otro lado, en cuanto a las especies animales, el 83% de la leche producida en el mundo procede del ganado vacuno, el 13% de búfalo, el 2% de cabra, el 1% de oveja y el 0,3% de camella.

En cuanto a la industrialización de la leche, el 42,9% corresponde a leche fresca y otras presentaciones (yogur, leche saborizada, y otras), el 25,2% a quesos, el 23,1% a mantequilla, el 5,1% a leche descremada en polvo y el 3,7% a leche entera en polvo. Las familias de EU y Canadá consumen una media de 250 kg/per cápita/año de leche y productos lácteos; siguen las familias de Europa, Australia y Nueva Zelanda con 230, Asia con 160 y Sudamérica 140; las demás regiones del mundo presentan un consumo por debajo de 120 kg/per cápita/año (FAO, 2015).

El sector lácteo en Latinoamérica se caracteriza por la presencia de un gran número de productores, lo que fortalece la producción lechera, pero también implica la existencia de una estructura atomizada. En ciertos territorios se observa la presencia de organizaciones interprofesionales (cooperativas y asociaciones), que se enmarcan en estructuras sólidas de integración vertical hacia adelante, configurándose los llamados corporativos lácteos. Este es el caso, por ejemplo, de Liconsa, Lala y Alpura (México), Conaprole (Uruguay), Itambé (Brasil), Sancor (Argentina), Colún (Chile) y Colanta (Colombia). En algunos países de la región existe un alto grado de participación de firmas transnacionales de productos lácteos, como Nestlé y Parmalat (Ríos, 2007).

4.4.2 El sector lácteo en Ecuador

El sector agroindustrial del Ecuador ha experimentado en las últimas tres décadas un importante crecimiento, en correspondencia con el aumento de la *demanda de productos alimenticios*⁷¹, debido a la expansión demográfica y la incorporación de una nueva clase media. Dentro de este contexto, la expansión de las grandes ciudades (Quito y Guayaquil), incrementó la demanda de productos agroalimentarios, incluidos los lácteos. La industria láctea, que incluye en su mayoría a productores artesanales, respondieron a esa creciente demanda, para lo cual ampliaron su capacidad instalada y modernizaron sus procesos productivos. Además, mejoraron las condiciones en la oferta de lácteos y la negociación con los proveedores (pequeños y medianos productores).

En la región andina ecuatoriana, los cambios del sistema agro-productivo y rural no se hicieron esperar, respondiendo a las dinámicas de los mercados urbanos, donde la modernización de las haciendas para la producción agropecuaria (en tecnologías, insumos, genética ganadera, especialización de la mano de obra y gestión empresarial) se convirtió en tendencia general en la última década del siglo pasado (Hernández et al., 2013). El otro segmento, la agricultura familiar o campesina, no presentó cambios significativos en los sistemas de producción lechera, sin embargo, su condición de productores contribuiría a la seguridad y soberanía alimentaria en los territorios urbano-rurales.

Una panorámica sobre la estructura agropecuaria en la Sierra Centro del Ecuador consta en el Cuadro 4.3. El territorio, se caracteriza por una prevalencia de pequeños productores que emplean mano de obra familiar y presentan baja concentración de la tierra, esto obliga a las cabezas de hogar a la venta de su mano de obra con rasgos de precarización laboral y subordinación hacia los agricultores patronales o agronegocios. También se identifica, en menor número, la presencia de productores especializados, que incorporan procesos de

⁷¹ Los cambios de hábitos y preferencias en el consumo de la población también incidirían en el aumento de la demanda de productos agroalimentarios (MAG-IICA, 2006; Aubron et al., 2013).

innovación para la implementación de nuevos sistemas de producción (ganadería y monocultivos a gran escala).

Cuadro 4.3 Tipología de los productores agrícolas en la Sierra Centro del Ecuador

Tipo de productor	Sistema de producción	Acceso a tierra y agua	Relación con el mercado	Utilización de la mano de obra
Ganaderos familiares	Sistema lechero en base a pasto	Acceso a 3,8 ha en promedio y acceso a riego	Venta intermediarios ^a	Familiar
Queseros familiares	Sistema lechero en base a pasto. Compra adicional de leche	Acceso a 4 ha en promedio y acceso a riego	Venta intermediarios ^a	Familiar
Minifundistas con producción de autoconsumo (Huerto)	Huerto de autoconsumo: asociación maíz-fréjol-haba y hortalizas	Acceso a 0,8 ha en promedio y con acceso a riego, dependiendo de la ubicación de los lotes tienen acceso eventual al agua potable	Producción autoconsumo ^{de}	Familiar. Venta de mano de obra en florícolas y otros oficios
Productores familiares en vías de especialización	Producción de leche, miel, flores, tomate de riñón	Acceso a 1,3 ha en promedio. Acceso a riego por canal	Venta intermediarios ^a	Familiar
Productores familiares con tierra en las zonas altas	Cultivo de granos andinos, papa	Acceso hasta 1 ha en la parte baja y hasta 3 ha en la parte alta, con excepciones (15ha). Acceso a tierra comunal (páramo) y tendencia a la división por herencias. Acceso a riego en la parte baja, dependiendo de la ubicación del lote	Venta de excedentes y autoconsumo	Familiar
Minifundistas sin tierra	Actividades de comercio y huertos.	Acceso a tierra de la familia: 0,2 ha en promedio. Acceso a riego dependiendo de la ubicación de los lotes	Producción autoconsumo ^{de}	Familiar. Venta de mano de obra en las florícolas, propietarios de negocios propios
Productores familiares agroecológicos	Huertos de hortalizas, diversificación con frutales	Acceso hasta 0,8 ha y con acceso a riego	Producción autoconsumo ^{de}	Familiar (no puede vender mano de obra en florícolas)

Fuente: Taïpe et al. (2011).

Así mismo, observamos que la mayor parte de los productores presentan como modo de producción a la “agricultura de subsistencia”, y que en ciertos casos, además de las actividades agrícola y pecuaria, dedican esfuerzos y recursos a la elaboración de quesos artesanales, demandando la compra de leche cruda adicional a los pequeños productores de la zona. De esta forma, las diferentes relaciones comerciales entre ganaderos, artesanos de los productos lácteos y los mercados de proximidad, dinamizan la economía de los territorios rurales.

A continuación se procede con el análisis de las características del sector lácteo en Ecuador, describiendo la estructura y agentes que componen los eslabones de la cadena láctea. Examinaremos también la evolución de la producción y los rendimientos en las unidades productivas a escala nacional y regional durante la última década.

El Ecuador es considerado territorio de heredad ganadera. La evolución en la actividad lechera se remonta a los años 1950, cuando grandes haciendas, mediante la intervención y ayuda estatal, importaron cabezas de ganado e incorporaron al sector una serie de instituciones y servicios: estaciones experimentales, servicios profesionales en veterinaria y pasturas, inserción de técnicos especializados (CIL, 2015). En 1964 se crea el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), iniciándose una nueva etapa ganadera y el acondicionamiento para la industrialización láctea. En los años 1970 y 1980 los cambios socioeconómicos impulsaron la

nueva industria agroalimentaria del Ecuador. La producción lechera se convirtió en un sector dinámico, que incorporó cambios genéticos en el ganado e insertó sistemas modernos de lechería, principalmente en las haciendas de la sierra. Además a este periodo corresponde la creación de una buena cantidad de plantas industriales (pasando de 1 a 57 en el periodo 1961-1978) (CIL, 2015).

Al analizar los usos de la tierra en el Ecuador, las superficies dedicadas para pastos tienen una importancia relevante. En 2013 los pastos cultivados ocupan 3,2 millones de hectáreas, el 27,4% de la superficie rústica nacional, y los pastos naturales 1,6 millones (13,8% del total); sumando así los terrenos de pastos cerca de 5 millones de hectáreas, más del 40% de la superficie. La presencia de este tipo de terrenos es especialmente importante en la serranía, con una composición equilibrada entre los dos tipos de pastos; mientras que en la costa destacan los pastos cultivados (Tabla 4.9).

Tabla 4.9 Estructura de los usos del suelo en Ecuador (2000 y 2013)

Uso del suelo	Superficie según el uso del suelo 2000							
	Nacional		Costa		Sierra		Resto del país ¹	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
	(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
	$4=1+2+3$		1	$1/4*100$	2	$2/4*100$	3	$3/4*100$
Cultivos permanentes	1.363.400	11,0	857.790	62,9	308.716	22,6	196.893	14,4
Cultivos transitorios y barbecho	1.231.675	10,0	620.973	50,4	545.060	44,3	65.642	5,3
Descanso	381.304	3,1	161.652	42,4	136.784	35,9	82.868	21,7
Pastos cultivados	3.357.167	27,2	1.563.494	46,6	971.656	28,9	822.017	24,5
Pastos naturales	1.129.701	9,1	212.879	18,8	888.958	78,7	27.864	2,5
Páramos	600.264	4,9	781	0,1	553.486	92,2	45.996	7,7
Montes y bosques	3.881.140	31,4	1.085.212	28	1.242.639	32	1.553.289	40
Otros usos	411.180	3,3	276.078	67,1	115.031	28	20.071	4,9
Total	12.355.830	100	4.778.859	38,7	4.762.330	38,5	2.814.641	22,8

Superficie según el uso del suelo 2013							
Nacional		Costa		Sierra		Resto del país ¹	
Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
$4'=1'+2'+3'$		1'	$1'/4'*100$	2'	$2'/4'*100$	3'	$3'/4'*100$
1.468.141	12,5	985.062	67,1	351.703	24	131.376	8,9
1.003.221	8,5	594.278	59,2	361.076	36	47.866	4,8
191.159	1,6	94.312	49,3	71.442	37,4	25.406	13,3
3.227.321	27,4	1.386.851	43	1.043.221	32,3	797.249	24,7
1.623.329	13,8	322.716	19,9	1.007.348	62,1	293.266	18,1
491.891	4,2	1.562	0,3	479.237	97,4	11.092	2,3
3.538.424	30,1	1.022.819	28,9	1.224.935	34,6	1.290.671	36,5
215.986	1,8	110.303	51,1	78.431	36,3	27.253	12,6
11.759.473	100	4.517.903	38,4	4.617.393	39,3	2.624.177	22,3

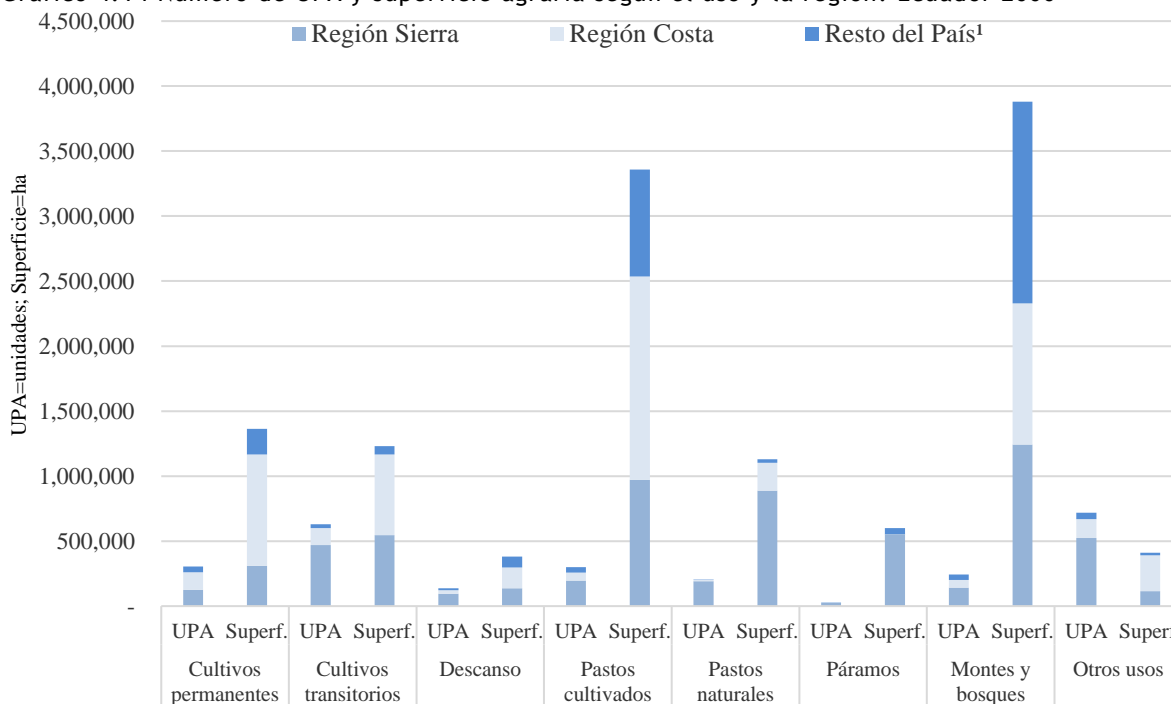
¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2013).

Esos datos conllevan a presumir que la ganadería se ha convertido en una de las actividades relevantes en el sector agrario de Ecuador, especialmente en la Sierra. Debiendo añadir además en este sentido, el empleo de los páramos andinos para el desarrollo de actividades ganaderas extensivas. En lo que respecta al número de unidades productivas, y según lo habíamos indicado

en epígrafes anteriores, al año 2000 existían 842 mil UPA. De ese total de explotaciones, más del 70% dedicaba su actividad a los cultivos permanentes, transitorios y pastos –naturales y cultivados–. Concretamente, existían cerca de 500 mil UPA dedicadas a la actividad pecuaria extensiva, localizadas principalmente en la Sierra (Gráfico 4.14).

Gráfico 4.14 Número de UPA y superficie agraria según el uso y la región. Ecuador 2000



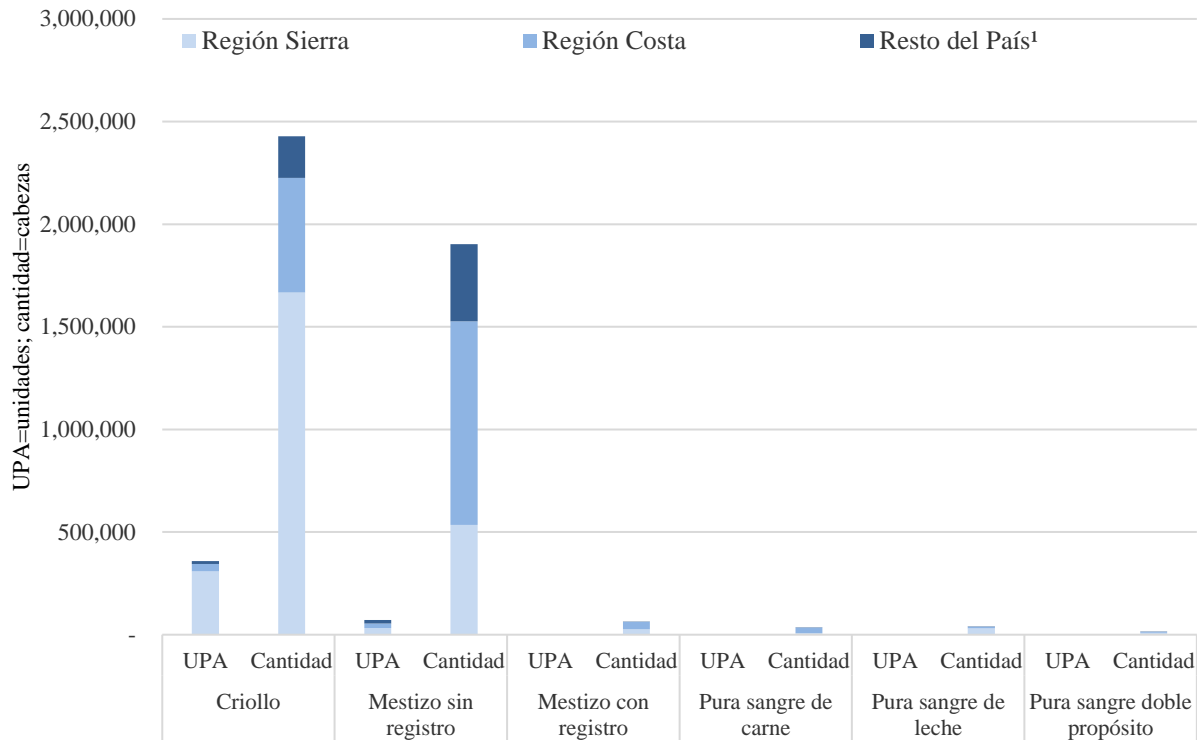
¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto.

Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo Agrario (2000).

La caracterización del hato ganadero ecuatoriano en el periodo 2000-2013, que consta en la Tabla A.2.4 del Anexo 2, muestra una media de 5 millones de cabezas de vacuno, de las cuales el 50% están localizadas en la región sierra, el 37% en la costa y el 13% en el resto del país. En cuanto a vacas de leche, la media fue de 1 millón de cabezas, equivalente al 20% del total del ganado bovino. En su distribución geográfica se aprecia una concentración de las vacas de leche en la región andina (61%), seguida de un 28% en la costa y un 11% en los demás territorios. La mayor concentración de vacas lecheras en la serranía se refleja en las cifras de producción: en esta región se producen 3,7 millones de litros/día (74% del total), quedando a mucha distancia la zona del litoral con 0,89 millones (17%) y demás territorios con 0,44 millones (9%).

Algo importante que precisar es la existencia de 427 mil unidades productivas con alguna cabeza de vacuno. Esto equivale al 51% del total de UPA de Ecuador (según datos del Censo Agrario 2000), las cuales estarían localizadas, un 80% en la sierra, un 13% en la costa y un 7% en el resto del país. En cuanto a las razas de vacuno existentes, la criolla, cuenta con una participación de 54% respecto al total del rebaño y está presente en el 84% de las explotaciones ganaderas, seguida de la mestiza sin registro, con el 42% y el 15%, la mestiza con registro, con el 2% y el 0,2% y, finalmente, la pura sangre de carne, pura sangre de leche y pura sangre doble propósito, con el 2% y el 1% respectivamente (Gráfico 4.15). Estos datos conllevan a presumir la presencia de explotaciones ganaderas con orientación a la crianza de ganado autóctono, bajo sistemas de producción extensiva, puesto que la mayor parte están localizadas en la sierra.

Gráfico 4.15 Número de UPA con ganado vacuno y cabezas de vacuno por razas según la región. Ecuador 2000



¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario (2000).

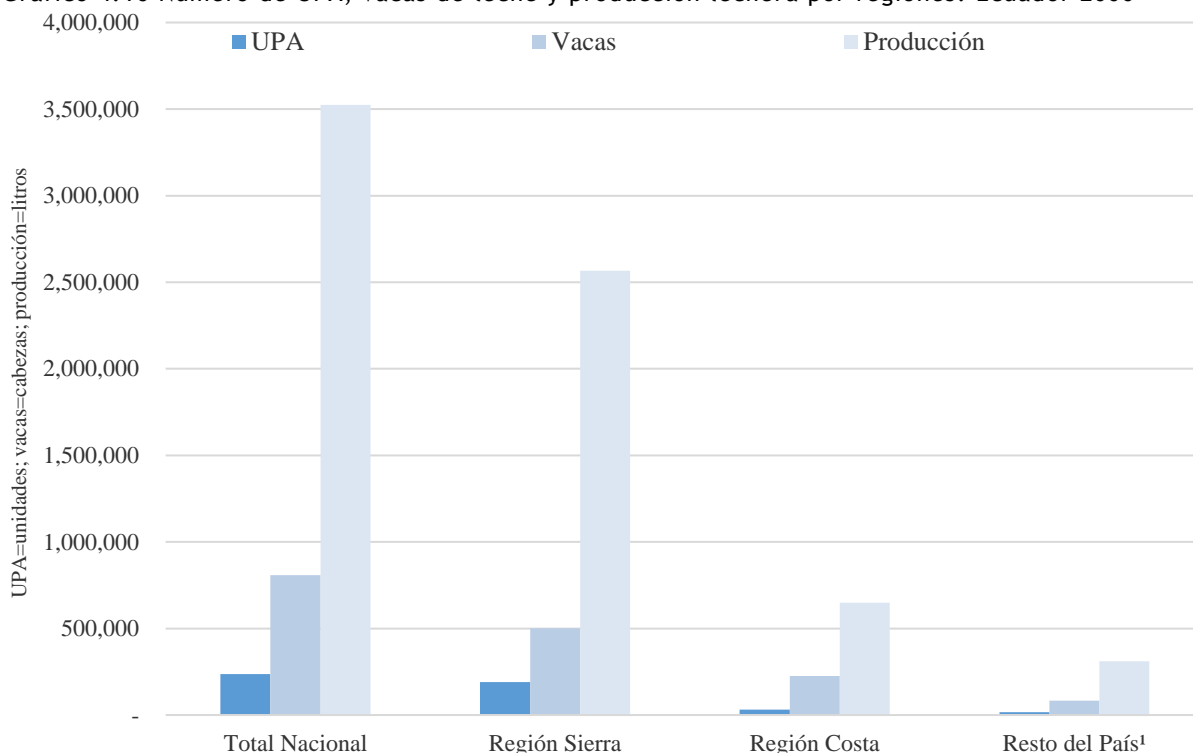
En cuanto a la composición de las unidades ganaderas, la Tabla A.2.5 del Anexo 2 muestra que las explotaciones pequeñas presentan una media de 4,7 vacas, las medianas 20,5 y las grandes 90,9. En un análisis a detalle, aplicado a las razas existentes, la criolla presenta una relación de 4,3 vacas en las explotaciones pequeñas, 16,4 en las medianas y 52,7 para las grandes. En cambio, la mestiza sin registro, 7,4 vacas en las pequeñas, 25,1 en las medianas y 101,5 en las grandes. Mientras que la raza mestiza con registro, 15,5 vacas en las unidades pequeñas, 36,6 en las medianas y 260,9 en las grandes.

Concretando nuestro análisis al sector lácteo, identificamos la presencia de 237 mil explotaciones ganaderas de leche (según datos del Censo Agrario 2000), que equivalen al 55,5% del total de unidades ganaderas y el 28,2% de las UPA a nivel nacional. El total de vacas lecheras asciende a 800 mil cabezas y en ese entonces representaban el 18% del rebaño. En cuanto a su distribución territorial, el 62% estaban localizadas en la sierra, el 28% en la costa y el 10% restante en las regiones oriental e insular. Al igual, identificamos la producción lechera, la cual ascendía a 3.5 millones de litros/día, de los cuales el 73% eran producidos en la sierra, el 18% en la costa y el 9% en las demás regiones (Gráfico 4.16).

A partir de los datos del Gráfico 4.16 procedimos al cálculo de indicadores de rendimiento en la producción lechera, en el caso de la región sierra los valores fueron 13,5 litros/UPA/día y 5,1 litros/vaca/día. En cambio, la región costa, registra valores de 21 litros/UPA/día y 2,9 litros/vaca/día; mientras que en las otras regiones, los rendimientos fueron 18,6 litros/UPA/día y 3,7 litros/vaca/día. Un análisis aplicado a los datos de la encuesta ESPAC 2013 muestra que el rendimiento litros/vaca/día creció en los distintos territorios, así, la región sierra alcanza una

relación de 6,6 litros/vaca/día, mientras que en la Costa y el resto del país registran valores de 3,8 y 4,1 litros/vaca/día respectivamente (Tabla A.2.6 del Anexo 2).

Gráfico 4.16 Número de UPA, vacas de leche y producción lechera por regiones. Ecuador 2000



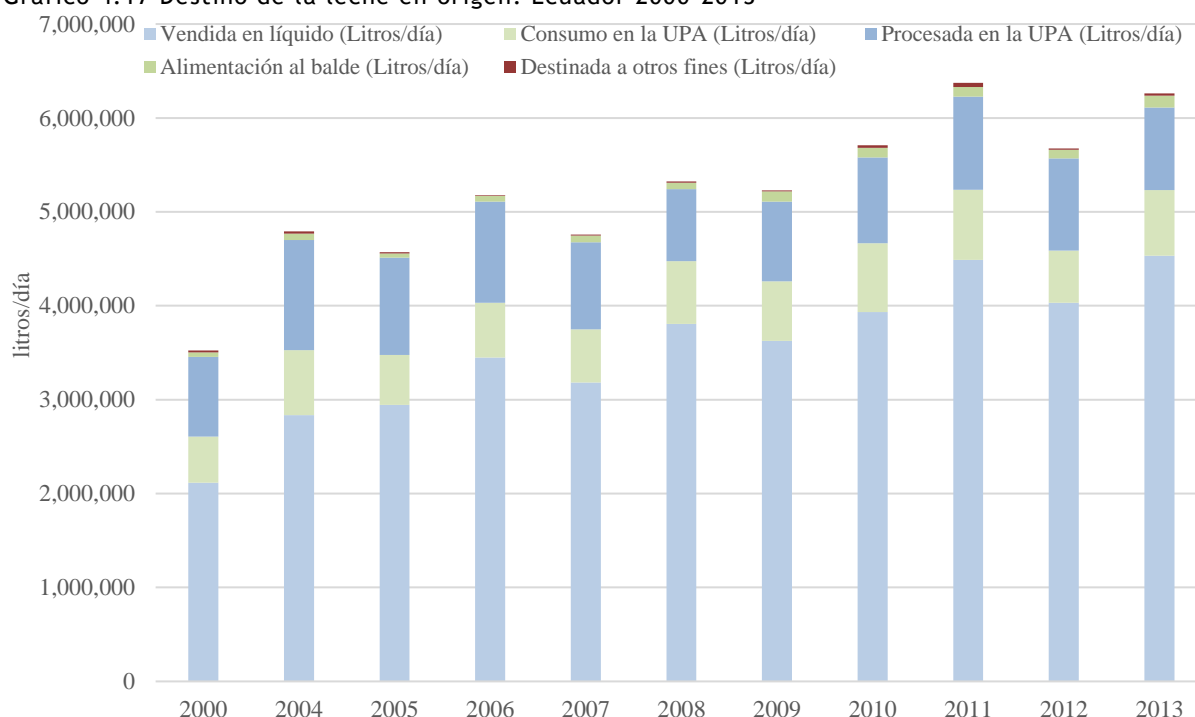
¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario (2000).

En conclusión, el segmento vacas de leche, durante el período 2004-2013, presenta una tasa de crecimiento del 2,6% anual, y de forma paralela se incrementa el volumen de producción lechera en 4,5% anual (Tabla A.2.6 del Anexo 2). Dentro del análisis territorial, la serranía es la región con mayor dinamismo lechero, puesto que concentra el 80% de las explotaciones, el 65% de vacas para ordeño y cerca del 77% de la producción de leche. Además, presenta la participación más alta de leche cruda comercializada (81%), muy por encima de las cifras que encontramos en la costa (40%) y el resto del país (52%). Esto último, se corresponde con las diferencias territoriales en cuanto al procesamiento de la leche cruda en la propia explotación: solo el 7% en el territorio andino, el 42% en la costa y el 32% en el resto del país.

Si examinamos ahora el destino de la leche producida por las explotaciones, los datos del Censo Agrario 2000 evidencian que un 60% del total de la producción era destinado a la venta, el 24% procesado en la propia explotación, el 14% iba para autoconsumo de las familias, el 1,4% para alimentación de crías bovinas y el 0,6% para otros fines. Los datos más recientes de la encuesta ESPAC 2013 ponen de manifiesto cambios importantes en la última década: el porcentaje de la leche comercializada asciende hasta el 72%, la destinada a autoconsumo de las familias se mantiene en el 14%, el procesamiento dentro de la explotación se reduce al 11%, la alimentación en balde aumenta al 2% y otros fines con menos del 1% (Gráfico 4.17). En suma, el principal cambio ha consistido en un incremento del porcentaje de la leche comercializada y la disminución paralela de la procesada en la propia explotación.

Gráfico 4.17 Destino de la leche en origen. Ecuador 2000-2013



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC 2004-2013.

Por otro lado, el análisis estructural de la cadena láctea en el Ecuador invita a la reflexión acerca del comportamiento económico de sus eslabones cría de animales (predominando el ganado bovino) y elaboración de productos lácteos, cuyos VAB medios en el periodo 2001-2012 fueron 445 y 195 millones de dólares respectivamente, que en términos participativos equivaldrían al 11% y 3% respecto a sus industrias (Tabla A.2.7 del Anexo 2). Ambos sectores representaron a la economía nacional algo más de 700 millones de dólares (año 2012) y, según las expectativas del gobierno frente al cambio de la matriz productiva, se espera que el consumo de los productos lácteos tenga un crecimiento del 25%⁷² anual (Valencia, 2014).

En la certidumbre de conocer los destinos finales de la leche cruda comercializada, se incorporan los datos del Centro de la Industria Láctea (CIL Ecuador) a diciembre 2015, donde observamos que el volumen de leche cruda industrializada durante los años 2014 y 2015 fueron 3,1 y 3,2 millones de litros respectivamente (Tabla 4.10). En conformidad al total de leche cruda producida en finca⁷³, estos valores presentan una participación del 54%. Al igual, observamos que las industrias transformadoras, destinan un 53% a la pasteurización y el envasado de leche, seguido de un 34% para quesos, y apenas el 12% para yogur. Existen también en el mercado otros productos lácteos, como mantequilla, manjar, nata y crema de leche, que si bien, no constan en este análisis, su elaboración estaría supeditada a los volúmenes de leche cruda que

⁷² Esta información fue contrastada luego que las ventas de la industria de quesos creciera 3,4 veces, pasando de 71,4 a 243,1 millones de dólares durante el periodo 2005-2014. En el año 2015 existió un descenso en el consumo de productos lácteos, afectando la producción de las industrias y los ganaderos luego de que el gobierno extendiera la estrategia de mercado para la semaforización y el etiquetado de los productos acerca del contenido de sal, grasa y azúcar (LIDERES, 2015).

⁷³ Los datos conciliados por CIL Ecuador sobre la producción de leche cruda en finca incorporan, tan solo, los volúmenes destinados a la comercialización y la transformación en la propia explotación, lo que equivale a una media 5,4 millones de litros/día en el 2013. Sin embargo, recordamos que de acuerdo a las cifras oficiales (ESPAC 2013) la producción total supera los 6,2 millones de litros/día.

tienen a cargo las industrias de menor tamaño e incluso las propias explotaciones lecheras, quienes además, elaboran quesos artesanales para cubrir la demanda del mercado local.

Tabla 4.10 Producción de lácteos a nivel nacional (años 2014 y 2015)

Productos	Año 2014			Año 2015		
	Producción Litros/día	Ventas (US\$/día)	Ventas (US\$/año)	Producción Litros/día	Ventas (US\$/día)	Ventas (US\$/año)
Leche cruda en finca (nacional)	5.751.776			5.986.000		
Industria Láctea¹	3.105.959	2.369.847	864.994.063	3.232.440	1.997.648	729.141.491
Leche envasada	1.708.277	1.361.963	497.116.509	1.648.544	1.173.376	428.282.138
Leche en funda	745.430	447.258	163.249.207	646.488	323.244	117.984.060
Leche en cartón	652.251	619.639	226.168.172	678.812	543.050	198.213.221
Leche en polvo	310.596	295.066	107.699.130	323.244	307.082	112.084.857
Quesos	1.024.966	666.228	243.173.298	1.131.354	452.542	165.177.684
Yogur	341.655	324.573	118.469.043	420.217	357.185	130.372.386

¹Constan pymes y grandes empresas registradas y controladas por las instituciones reguladoras de orden público.

Fuente: Elaboración propia a partir del CIL Ecuador, en PLAN V (2016).

Otro hecho importante de reflexión, es el costo de la materia prima. Según estipula el MAGAP, el precio oficial de la leche es de 42 centavos/litro. Sin embargo, existen denuncias por parte de los productores y ganaderos de que en ciertos territorios (de la sierra central y austral) los precios cancelados por las industrias o los intermediarios estarían por debajo de los 36 centavos, inclusive llegando hasta 30 centavos/litro, y los plazos de pago en alrededor de los 15 días (Plan V, 2016). Una panorámica al precio de los productos lácteos, que constan en la Tabla 4.10, muestra que la leche envasada representa un menor beneficio, alrededor de 55 centavos/dólar, considerando que es el segmento con mayor concentración de materia prima; mientras que a los productos y derivados lácteos acompañan beneficios de hasta 95 centavos, como es el caso de leche en polvo y cartón, y yogur, incluso en los quesos sobre los 55 centavos.

4.4.3 El sector lácteo en la provincia de Chimborazo

Chimborazo al igual que otras provincias del Ecuador, presenta una acrecentada actividad ganadera en los últimos años, convirtiéndose la producción de leche en finca en unos de los rubros representativos dentro de la economía territorial. Así, Carchi, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Azuay son territorios con la mayor producción lechera (bovina) respecto a las demás provincias localizadas en la región andina. Incluso, solo Chimborazo cuenta con la mayor superficie en páramos (algo más de 160 mil ha) permitiendo a los pequeños productores y las comunidades rurales la implementación de actividades pecuarias extensivas o de pastoreo (MCPEC, 2011).

La provincia de Chimborazo está localizada en el centro del Ecuador ocupando un área de 648,7 mil hectáreas, de las cuales el 72,6% son para uso agrario (MCPEC, 2011). El territorio presenta una diversidad de pisos climáticos y ecológicos que van desde la región andina central hasta las regiones del trópico y oriental. Esto viabiliza la presencia de sistemas agrarios extensivos en multicultivos y ganadería bovina, permitiendo autodenominarse *nicho productivo* (CIL, 2015). Es importante destacar en el territorio, que la presencia de la producción agroempresarial (en menor proporción) y de los minifundios ganaderos (en mayor proporción)

aportan decisivamente al sector lácteo provincia y nacional (CIL, 2015), consolidándose así, un modelo de agricultura e industria de autoabastecimiento y subsistencia.

El suelo agrario chimboracense (con datos al 2013) equivale al 4% del total nacional y 10,1% de la región sierra (Tabla 4.11). Si bien, la superficie agraria nacional se redujo, afectando por igual a las regiones y provincias, en el caso de Chimborazo existió una desaceleración por debajo de la media global, lo que permitió a su vez garantizar su posición agrícola respecto al componente nacional y regional. Dentro del análisis nacional habíamos precisado que, una buena parte del suelo es destinado al cultivo de pastos y productos agrícolas (permanentes y transitorios). Esta proporcionalidad también se refleja en Chimborazo: el primer grupo (pastos) mantiene una participación del 16% respecto al contexto nacional y del 20% en cuanto a la región sierra, mientras que los cultivos, permanente y transitorios, registran participaciones del 5% y el 17% respectivamente.

Tabla 4.11 Usos del suelo a nivel nacional, en la región Sierra y en Chimborazo (años 2000 y 2013)

Uso del suelo	Superficie según el uso del suelo (2000)						
	Nacional		Sierra		Chimborazo		
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%N	Superficie (ha)	%N	%S
	1		2	2/1*100	3	3/1*100	3/2*100
Cultivos permanentes	1.363.400	11	308.716	22,6	5.630	0,4	1,8
Cultivos transitorios y barbecho	1.231.675	10	545.060	44,3	96.951	7,9	17,8
Descanso	381.304	3,1	136.784	35,9	28.387	7,4	20,8
Pastos cultivados	3.357.167	27,2	971.656	28,9	54.052	1,6	5,6
Pastos naturales	1.129.701	9,1	888.958	78,7	53.613	4,7	6
Páramos	600.264	4,9	553.486	92,2	157.384	26,2	28,4
Montes y bosques	3.881.140	31,4	1.242.639	32	65.559	1,7	5,3
Otros usos	411.180	3,3	115.031	28	9.868	2,4	8,6
Total	12.355.830	100	4.762.330	38,5	471.444	3,8	9,9

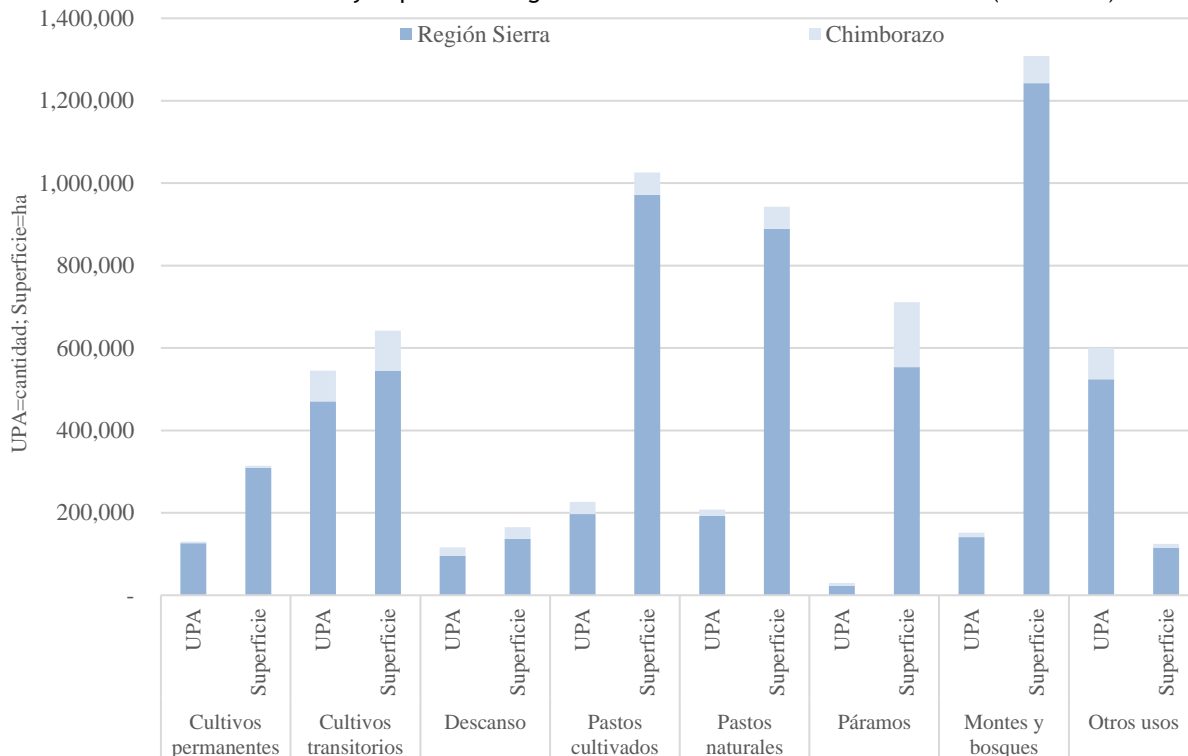
Superficie según el uso del suelo (2013)						
Nacional		Sierra		Chimborazo		
Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%N	Superficie (ha)	%N	%S
1'		2'	2'/1'*100	3'	3'/1'*100	3'/2'*100
1.468.141	12,5	351.703	24	2.212	0,2	0,6
1.003.221	8,5	361.076	36	59.487	4,4	16,5
191.159	1,6	71.442	37,4	14.643	1,1	20,5
3.227.321	27,4	1.043.221	32,3	103.977	7,6	10
1.623.329	13,8	1.007.348	62,1	98.931	7,3	9,8
491.891	4,2	479.237	97,4	100.224	7,4	20,9
3.538.424	30,1	1.224.935	34,6	77.849	5,7	6,4
215.986	1,8	78.431	36,3	7.328	0,5	9,3
11.759.473	100	4.617.393	39,3	464.652	4	10,1

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario (2000) y la Encuesta ESPAC (2013).

Chimborazo, según los datos del Censo Agrario 2000, cuenta con 81.668 UPA, de las cuales 75 mil (92% del total provincial) dedican su quehacer a la siembra y cosecha de productos transitorios y cerca de 45 mil (o 56%) al cultivo de pastos (Gráfico 4.18). En este sentido, el territorio chimboracense se consolida en la producción de cultivos de ciclo corto y, además, mantiene una consistente presencia en la producción pecuaria, contribuyendo de tal forma, a la seguridad y soberanía alimentaria local y nacional. Así mismo, se destaca la

presencia de 6,3 mil unidades agrarias, que cuentan con 157 mil hectáreas de páramo, lo que representa el 28% del total de la serranía y el 26% del total nacional, convirtiendo a Chimborazo, en territorio con mayor superficie de páramo en todo el Ecuador.

Gráfico 4.18 Número de UPA y superficie según el uso de la tierra en Chimborazo (año 2000)



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

La Tabla A.3.3 del Anexo 3 muestra que la media provincial de las UPA es 6 ha; sin embargo, el segmento páramos registró una relación de 24,9 ha/UPA, convirtiéndose en el único destino agrícola cuya asignación es mayor a la media provincial. Los pastos naturales y los cultivados mantienen una relación media de 3,5 y 1,8 ha/UPA respectivamente. Esto último corrobora la reflexión inicial de este apartado, cuando citamos que la mayor parte de explotaciones ganaderas en Chimborazo presenta una estructura de pequeña explotación o minifundio ganadero.

En cuanto a la estructura y composición de las explotaciones ganaderas en Chimborazo, se tiene que, la media en cabezas de ganado vacuno fue de 275 mil durante el periodo 2000-2013, lo que representa una participación del 5,4% y 10,9% respecto al total nacional y la región sierra. De igual forma, el segmento vacas ordeñadas tuvo una media de 64 mil cabezas, lo que equivale al 6,4% y el 10,5% respectivamente; en cambio, la producción de leche cruda en finca registra una media de 360 mil litros/día, representando el 7,1% del total nacional y el 9,6% de la región sierra (Tabla A.3.4 del Anexo 3). Chimborazo, a diferencia del contexto nacional, presentó resultados favorables tempranamente, a partir del año 2008, el rebaño de ganado vacuno crece a una tasa del 1% anual; mientras que las vacas ordeñadas y la producción de leche cruda en finca, registran tasas de 2% y 4% anual respectivamente.

El tratamiento preliminar de los datos oficiales de Chimborazo respecto a la estructura de las explotaciones ganaderas hace suponer que la provincia ha presentado mejoras significativas

en la producción lechera. De manera coincidente esto sucede cuando el gobierno de Rafael Correa impulsara una nueva constitución en el Ecuador acompañada de una serie de políticas públicas orientadas a la regulación y el control de los mercados y la misma comercialización de productos por parte del Estado (MAGAP, 2016). Así mismo, registra una serie de ayudas directas a los pequeños y medianos productores canalizadas desde el MAGAP, como son la importación de ganado de raza, el acondicionamiento de centros de investigación tecnológica encaminados a la innovación y eficiencia productiva pecuaria, la inserción de centros de acopio comunitarios, además de logros en el control de las enfermedades animales y otros.

Una necesidad que surge es la de conocer la distribución y composición a nivel cantonal de las unidades productivas y el rebaño de ganado lechero. La Tabla 4.12 muestra que el 82% de las explotaciones (49.369 UPA) están localizadas en cuatro cantones, Riobamba, Alausí, Colta y Guamote; de igual forma, bajo una relación directa, se localiza el hato ganadero vacuno en estos cuatro cantones, cuya participación relativa es de 85% (70.117 cabezas). En cuanto a las vacas ordeñadas, la composición lleva a la intervención de un quinto cantón adicional, Chunchi, originando una participación del 76% frente al total provincial (43.316 cabezas); por último, consta la distribución de la producción diaria de leche cruda, con un 74% (205.648 litros) en los cantones de Riobamba, Alausí, Colta, Chunchi y Guamote.

Tabla 4.12 Número de UPA, cabezas de bovino y producción de leche por cantón de Chimborazo (año 2000)

Cantón	UPA		Cabezas de bovino		Vacas ordeñadas		Leche cruda	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Litros	%
Riobamba	17.584	29,0	52.396	21,2	13.646	24,1	75.136	27,1
Alausí	6.684	11,0	38.210	15,5	8.215	14,5	28.910	10,4
Colta	16.823	27,8	49.010	19,9	9.527	16,8	43.962	15,9
Chambo	832	1,4	9.231	3,7	2.951	5,2	20.636	7,4
Chunchi	2.291	3,8	18.901	7,7	5.961	10,5	28.250	10,2
Guamote	8.278	13,7	30.501	12,4	5.967	10,5	29.390	10,6
Guano	4.955	8,2	21.057	8,5	4.374	7,7	26.450	9,5
Pallatanga	1.540	2,5	10.732	4,3	2.113	3,7	7.790	2,8
Penipe	1.015	1,7	9.543	3,9	2.483	4,4	11.769	4,2
Cumandá	547	0,9	7.208	2,9	1.421	2,5	5.001	1,8
Total	60.549	100,0	246.787	100,0	56.659	100,0	277.294	100,0

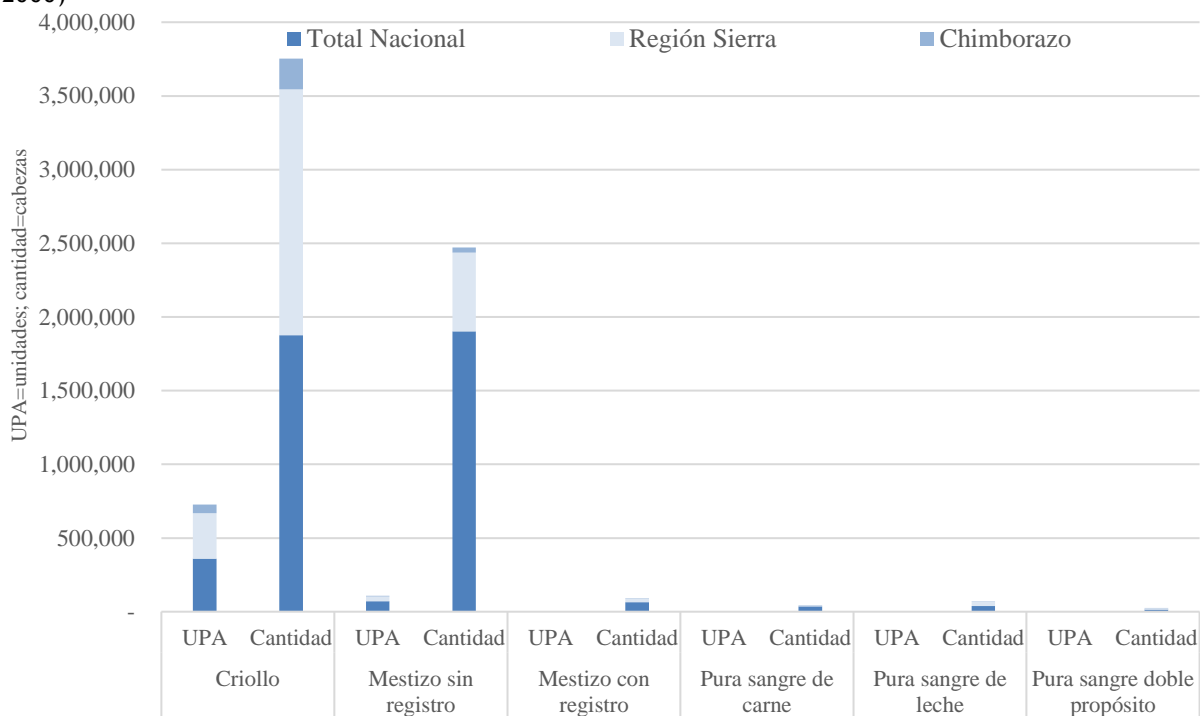
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

El número de unidades ganaderas disponibles en Chimborazo es 60.549 (según datos del Censo Agrario 2000), que representa el 14% del total nacional y el 18% de la región sierra. En cuanto a las razas de vacuno existentes, la criolla, cuenta con una participación de 85% respecto al total del rebaño y está presente en el 96% de las explotaciones ganaderas, seguida de la mestiza sin registro, con el 14% y el 4%, y por último están las demás razas (mestiza con registro, pura sangra de carne, pura sangre de leche y pura sangre doble propósito) con el 1% del rebaño en menos del 1% de las explotaciones ganaderas (Gráfico 4.19). Sin lugar a dudas, la mayoría de comarcas ganaderas en Chimborazo dedican su labor a la crianza y cuidado de ganado autóctono (criollo y mestizo sin registro), y que, de acuerdo al contexto geográfico del territorio “irregular y de montaña”, figura como modo de producción de ganadería extensiva.

Un análisis cruzado entre razas de ganado y tamaños de las explotaciones ganaderas (Tabla A.3.4 y Tabla A.3.5 del Anexo 3) permite identificar las siguientes relaciones entre estas dos

variables. A nivel provincial, las explotaciones pequeñas mantuvieron una relación de 4 cabezas/UPA, las medianas 22 y las grandes 84. En cuanto a las relaciones por tipo de raza, se obtuvieron como resultados: para la criolla (raza dominante en el hato ganadero) 4 cabezas/UPA en explotaciones pequeñas, 17 en medianas y 64 en las grandes. También consta la raza mestiza, con relaciones de 6 para las unidades pequeñas, 29 para las medianas y 82 cabezas/UPA para las grandes explotaciones. Las demás razas registran participación en el rebaño de vacuno, sin embargo, su análisis en términos de relación cabezas/UPA es testimonial, a pesar de que contribuyen con un tercio del total de leche producida en Chimborazo.

Gráfico 4.19 Distribución del número de UPA y cabezas de vacuno según la raza en Chimborazo (año 2000)



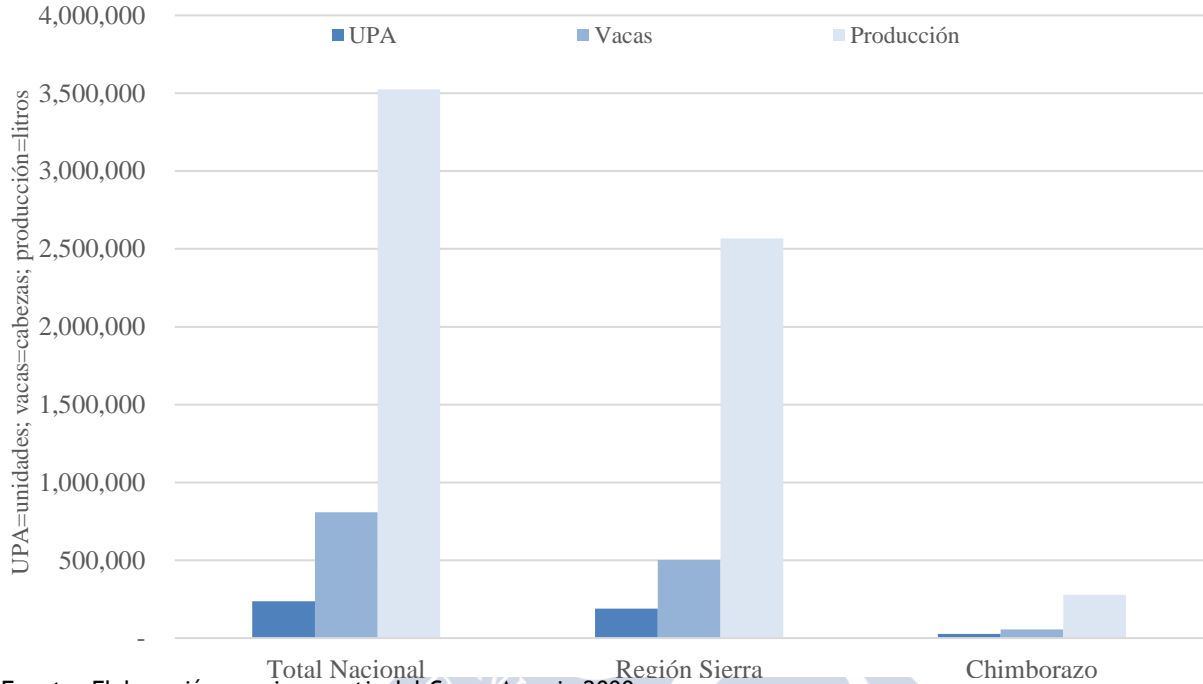
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

La estructura y composición del hato ganadero debe complementarse con los rendimientos en cuanto a producción lechera. El Gráfico 4.20 muestra que el total de explotaciones de leche es 27,6 mil unidades, lo que equivale al 46% del total de UPA ganaderas existentes en Chimborazo. Así mismo, las vacas ordeñadas suman 56,6 mil cabezas y la producción total de leche cruda es 277.294 litros/día (según datos del Censo 2000). A partir de estos datos, se obtuvieron indicadores de rendimiento lechero, registrándose una relación de 10 litros/UPA y 4,9 litros/vaca; valores que no se corresponden con los rendimientos medios a nivel nacional y de la región sierra. Esto induce a ciertas reflexiones empíricas, la incrementada fragmentación del territorio chimboracense conjugado con una baja concentración de la tierra y el rebaño de ganado vacuno por explotación, desencadena la presencia de sistemas agropecuarios minifundistas, cuya producción lechera es deficitaria o marginal.

Sin embargo, un análisis individualizado a los diferentes cantones de la provincia de Chimborazo, muestran a Riobamba, Alausí, Colta, Chunchi y Guamote, como territorios de gran producción lechera, dadas las condiciones de concentración de las explotaciones y los hatos ganaderos. El Gráfico 4.21 corrobora esta aseveración, además, muestra la presencia de

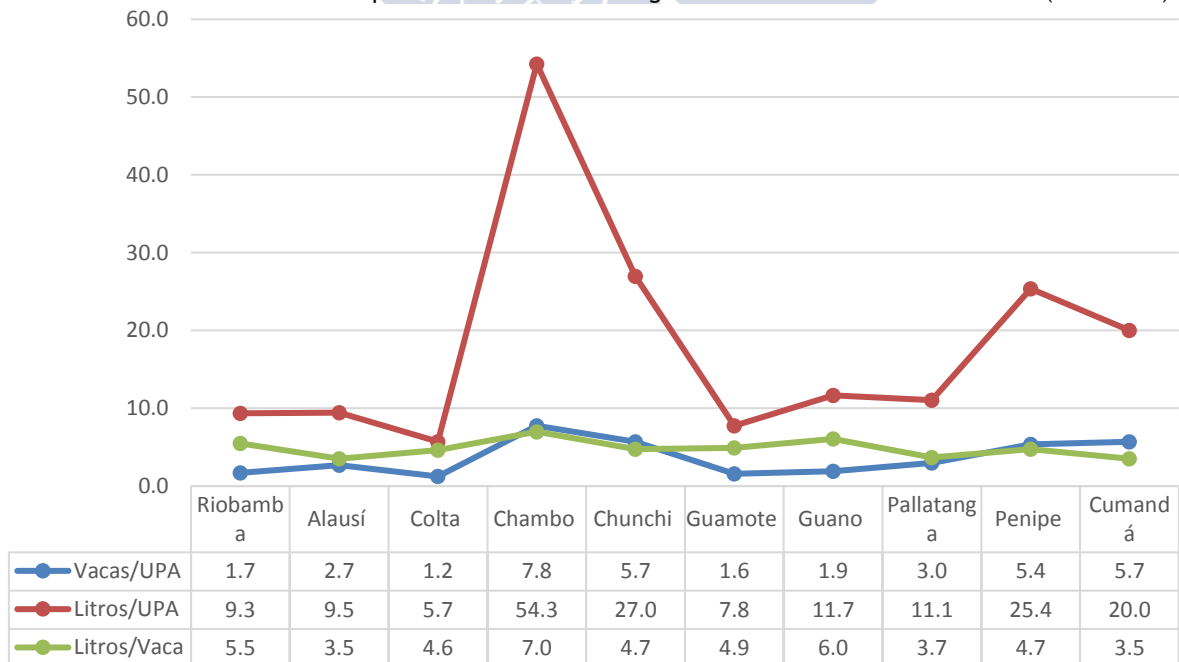
otras zonas como Chambo, Chunchi, Penipe y Cumandá, quienes también registran una mayor participación en vacas/UPA (inclusive por arriba de la media a nivel nacional, la región sierra y la propia provincia de Chimborazo). En cuanto a rendimiento litros/UPA tan solo cumplieron los cantones Chambo, Chunchi y Penipe, dado que la carga animal está por arriba de la media nacional (1 cabeza/ha (Chauveau, 2007)).

Gráfico 4.20 N° de UPA con vacas de leche, vacas lecheras y producción láctea (año 2000)



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

Gráfico 4.21 Rendimientos en la producción de leche según los cantones de Chimborazo (año 2000)

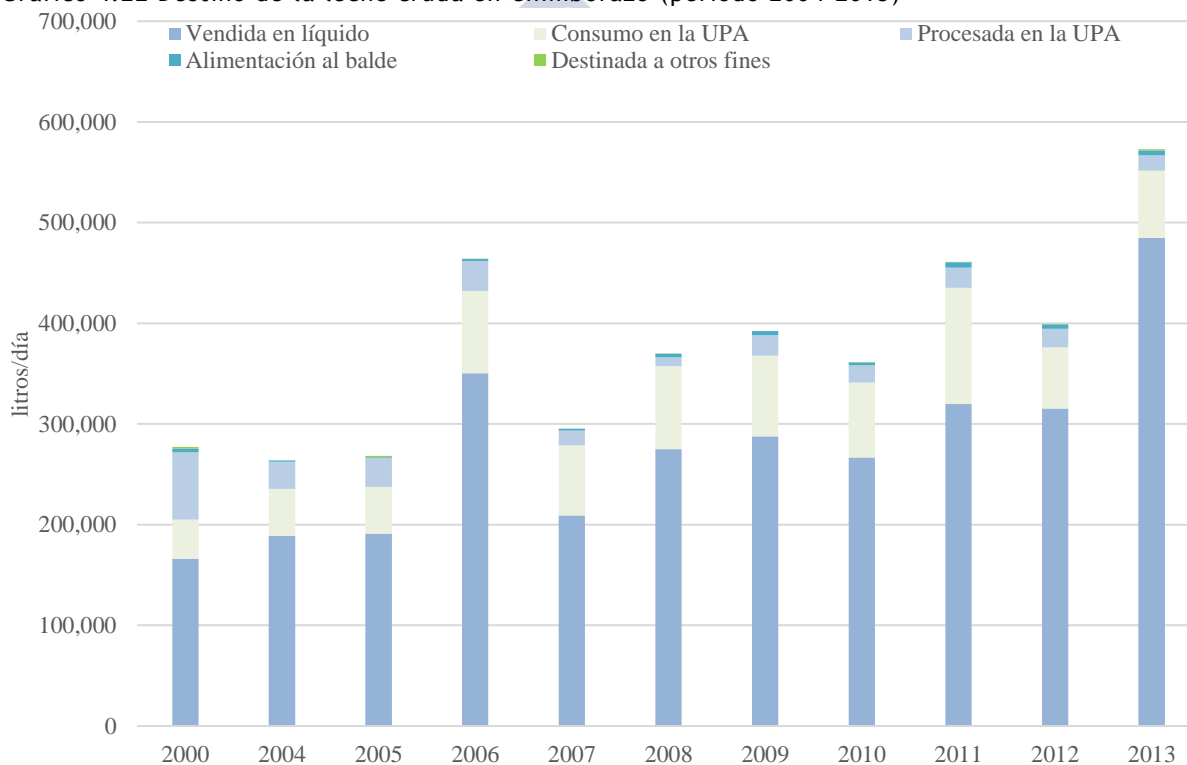


Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

Finalmente, el indicador litros/vaca, coloca a los cantones Riobamba, Chambo y Guano, como zonas de mayor rendimiento lechero, incluso estas relaciones, superan la media nacional y de la propia región andina (Gráfico 4.21). Estos resultados, al compararse con los datos del Censo Agrario 2000 y la encuesta anual ESPAC (2002-2013) para las otras regiones y provincias del país, colocan a Chimborazo como cuarta provincia mayor productora de leche cruda en la región sierra y como quinta a nivel nacional, siendo superada por Pichincha, Cotopaxi, Azuay y Manabí. La producción conjunta supera los tres millones de litros/día.

Una vez identificada la composición de las explotaciones y el hato ganadero, surge la siguiente interrogante ¿cuáles son los destinos de la leche cruda producida en Chimborazo? Una respuesta asertiva lo muestra el Gráfico 4.22, donde observamos que la participación media en la venta en líquido es del 74% frente al total de producción, seguido está el consumo en la UPA con el 18,5%, la procesada en la UPA con el 6,5%, y con apenas el 1% consta la alimentación en balde y otros fines.

Gráfico 4.22 Destino de la leche cruda en Chimborazo (periodo 2004-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario (2000) y la Encuesta ESPAC (2004-2013).

Una panorámica a partir de los datos recientes (ESPAC 2013) con respecto a los destinos de la leche cruda, muestra que la venta en líquido se afianza como la principal opción, con el 84,6% del total, seguido del consumo en la UPA con el 11,7%, la procesada en la UPA con 2,6%, dejando relegado con menos del 1% a la alimentación en balde y otros fines. Está clara, la posición de los ganaderos de Chimborazo al asumir un rol de proveedor de materia prima dentro de la cadena láctea, relegando intereses de elaboración de los productos lácteos a las industrias transformadoras, incluso las relaciones de negociación ante la presencia de nuevos actores (intermediarios o lecheros), según la declaración de los expertos. Sin embargo, el estudio empírico que consta en el Capítulo 5 mostrará la naturaleza y configuración de estos nuevos actores y/o agentes económicos que se adhieren a la cadena láctea de Riobamba.

No cabe duda de que los incrementos en ciertos destinos de la materia prima tuvieron como gradiente la transformación del sector agropecuario y la evolución de ciclos económicos desencadenados en el Ecuador durante la primera década del siglo XXI. El caso de Chimborazo, las posibles causas que originaron la mejora en los rendimientos y que le permitieron ubicarse entre las cinco provincias de mayor producción de leche en finca, lo encontramos en la información provista en la Tabla A.3.4 y Tabla A.3.5 del Anexo 3, donde el hato ganadero durante el periodo 2000-2013 creció a una tasa de 2,3% anual, mientras que la participación relativa paso de 5,5% al 6,3% respecto al total nacional y del 10,9% al 12% en la región sierra. Una igual condición presentó el segmento vacas ordeñadas, ya que la tasa creció anualmente en un 3,7% y las participaciones nacional y regional pasaron del 7% al 8% y del 11,3% al 13,1% respectivamente. Finalmente, la producción de leche cruda también obtendría beneficios, registrando una tasa de crecimiento del 5,7% anual y las participaciones pasaron de 7,9% al 9,2% y del 10,8% al 12,6% respectivamente.

La presencia de un excedente en la producción de leche dentro del territorio incidió para que la decisión de productores y ganaderos se orientase mayormente a la comercialización en líquido, que mantuvo una tasa de crecimiento anual del 8,6%, muy por arriba de los demás destinos. Un factor en el que coinciden los expertos agrarios tiene que ver con el proceso acelerado de pecuarización en los sistemas de producción, especialmente acentuado en los territorios rurales de la serranía (Chauveau, 2007). Estos sistemas tomaron como horizonte la actividad lechera, reflejándose en el PIB del sector lácteo, cuando este pasó de 162,8 a 293,3 millones de dólares durante el periodo 2002-2012, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual del 3,9%, en contraste con el porcentaje de participación del sector lácteo sobre el PIB nacional, este disminuyó ligeramente, del 0,40% al 0,38%, en el mismo periodo (Hernández y Proaño, 2013).

5. Estudio empírico sobre la cadena de lácteos en el cantón Riobamba; los sistemas productivos y encadenamientos de los pequeños y medianos productores

5.1 Introducción

Partiendo de la caracterización que acabamos de realizar sobre la cadena productiva láctea en Ecuador y de forma específica en la provincia de Chimborazo, en el presente capítulo ofrecemos un estudio en profundidad de los pequeños y medianos productores y las industrias que integran la cadena de lácteos en el cantón Riobamba. Concretamente, para el primer eslabón (pequeños y medianos productores de leche) la zona geográfica de estudio se ha centrado en las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto. Mientras que para las industrias lácteas consideramos tanto las ubicadas en esas parroquias como las domiciliadas en la capital del cantón (el núcleo urbano de Riobamba), dado que estas últimas se aprovisionan también en parte en las citadas parroquias.

Como base del análisis, hemos partido de revisar la bibliografía y documentación existente para este ámbito geográfico, tanto publicaciones académicas como documentos de la administración pública central y descentralizada. Pero el soporte esencial de nuestra investigación, y lo que constituye su principal aportación original, ha consistido en la realización de dos encuestas: una efectuada a una muestra de productores de leche de las tres parroquias mencionadas; y la otra aplicada a la totalidad de las industrias lácteas localizadas en estas parroquias y en el núcleo urbano de Riobamba. Ello se ha completado con entrevistas a expertos o informadores cualificados y la observación directa del investigador durante las diversas tareas del trabajo de campo.

Nuestra investigación adopta así un enfoque *cuali-cuantitativo* o *mixto*⁷⁴, combinando datos cuantitativos con informaciones de carácter cualitativo. Visto desde la teoría sociológica, la sistematización de las fuentes debe inicialmente identificar las técnicas de obtención de datos, siendo adecuadas en nuestro caso las *observaciones directa no participante e indirecta*⁷⁵ (García Ferrando, 2000). La interacción de variables y factores cuali-cuantitativos permitieron caracterizar los diferentes actores asociados a la cadena de lácteos de Riobamba desde tres dimensiones: social, económica y ambiental. Por otro lado, Porter (1991:74) sostiene que la creación de ventaja competitiva demanda que “la cadena de valor de una empresa sea gestionada como un sistema y no como una colección de partes separadas”. Razón por la cual el presente trabajo pretende adoptar una visión holística o sistémica, combinando el análisis de los diferentes eslabones de la cadena de lácteos en el cantón con el estudio de las interacciones

⁷⁴ Una investigación es un conjunto de procesos aplicados al estudio de un fenómeno o problema específico, siendo necesario para ello la identificación de un enfoque para el tratamiento de los datos, el cual puede ser cualitativo, cuantitativo o cuali-cuantitativo. Este último enfoque, llamado también *mixto*, fue incorporado a la teoría de la investigación científica en la década de 1990 por Tashakkori y Mixed, quienes a partir de los enfoques cualitativo y cuantitativo identificaron un tercero que permitía solucionar interrogantes planteado al principio e incluso durante la ejecución del estudio (Tashakkori y Mixed, 1998).

⁷⁵ La teoría sociológica identifica tres tipos de observaciones: 1) *Observación directa participante* (donde el investigador participa en las actividades del grupo); 2) *Observación directa no participante* (el investigador utiliza como instrumento de observación la encuesta aplicada a diferentes actores o individuos); 3) *Observación indirecta* (el investigador limita su trabajo a la revisión de publicaciones o materiales de voz, omitiendo cualquier contacto con el objeto de estudio).

entre ellos, y considerando, a la hora de caracterizar los comportamientos de los distintos actores, sus dimensiones objetiva y subjetiva (Coq, 2003; Bonilla y Rodríguez, 2005).

El interés de nuestra contribución se ve reforzado, como ya hemos señalado en el capítulo anterior, por el contexto actual del Ecuador y las estrategias definidas por el Gobierno nacional. El PNBV 2013-2017 establece como objetivo central, además de la erradicación de la pobreza, el impulso del cambio de la matriz productiva a través del desarrollo de una serie de cadenas productivas prioritarias, entre las que figura la cadena de lácteos (León, 2013; MCPEC, 2014).

En suma, lo que ofrecemos a continuación se corresponde con lo que se conoce habitualmente en la literatura científica como un *estudio de caso*. El estudio de caso es el método que permite analizar un fenómeno en su contexto real mediante fuentes y evidencias cuali-cuantitativas, conllevando el empleo de datos empíricos junto al juicio subjetivo del investigador para la interpretación de los hallazgos (Villarreal y Landeta, 2010). A pesar de las críticas recibidas –situándolo como un método de análisis sesgado, con excesiva subjetividad del investigador y generalización de resultados a partir de muestras no representativas–, lo cierto es que a partir de los años 80 recibe aceptación en la comunidad científica y específicamente en las ciencias sociales (Rialp, 1998). Investigadores como Chetty (1996), Sarabia (1999), Villarreal y Landeta (2010), Yumbra (2011) entre otros autores (Ariño y De la Torre, Cepeda, Montes, Nieto y Pérez, Martínez....), validaron el rigor científico del método, aplicándolo en sus trabajos empíricos sobre acuerdos de asociatividad y cooperación empresarial, cambio organizacional y encadenamientos productivos.

En este sentido, Yin (1994) considera que el método del estudio de caso enfatiza una generalización analítica frente a una generalización estadística (basada en muestras estadísticamente representativas que permitan estimar los resultados para el conjunto de la población considerada), siendo especialmente adecuado para aprehender y explicar realidades complejas en base a investigaciones cualitativas.

5.2 Metodología utilizada en las encuestas a productores de leche e industrias lácteas

5.2.1 Tamaño y selección de la muestra

La primera cuestión a la hora de diseñar la investigación ha sido la determinación del tamaño y método de selección de la muestra para cada eslabón objeto de estudio. Partiendo de que nuestra investigación considera como unidad de análisis la cadena productiva de lácteos del cantón Riobamba, que a su vez incluye a ganaderos e industrias lácteas, podemos clasificarla como un “estudio de caso único con unidad principal y dos subunidades”⁷⁶, condición a partir de la que vamos a precisar las características de la muestra en cada uno de esos dos eslabones.

a) Muestra referida a explotaciones ganaderas

Para los productores de leche, el trabajo de campo se ha centrado en tres de las once parroquias rurales en las que está dividido el cantón Riobamba: Licto, Pungalá y Quimiag. Esta

⁷⁶ Todo estudio de caso puede ser simple o múltiple (dependiendo del número de casos y los niveles de análisis del fenómeno considerado). Yin (1989) establece la siguiente tipología: (i) *Caso único con unidad de análisis*; (ii) *Caso único con unidad principal y una o varias subunidades*; (iii) *Casos múltiples con unidad principal de análisis*; (iv) *Casos múltiples con unidad principal y una o varias subunidades*.

selección se ha basado en el criterio de tomar las parroquias con mayor producción lechera; únicamente se ha excluido, por diversas razones, la cuarta parroquia de este grupo (San Juan). Establecida esa delimitación inicial, resulta difícil conocer con precisión el tamaño de la población o universo de referencia, debido a la falta de un registro actualizado de las explotaciones ganaderas y del número de vacas de leche por raza⁷⁷. Con el fin de contar con una aproximación hemos recurrido a los datos estimados en los PDOT (Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial) de las tres parroquias (Tabla 5.1)⁷⁸.

Tabla 5.1 Datos básicos sobre las explotaciones ganaderas y la producción de leche en las tres parroquias objeto de estudio 2011

	Quimiag	Pungalá	Licto	Total
Número de comunidades o barrios	31	27	26	84
Número de explotaciones ganaderas (UPA)	2.280	1.700	1.500	5.480
Número de cabezas de leche	4.888	3.074	2.407	10.369
Producción de leche (litros/día)	25.612	20.020	14.810	60.442
Pastos y cultivos para actividades ganaderas (hectáreas)	3.032	2.181	1.925	7.138

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en los PDOT parroquiales (2011).

Estos datos, referidos a 2011, apuntan a que en las tres parroquias existe un total aproximado de 5.500 explotaciones ganaderas, que cuentan con cerca de 10.400 vacas de leche sobre una superficie de pastos y cultivos para usos ganaderos de 7.140 hectáreas, y generan una producción láctea estimada en unos 60.000 litros/día (Tabla 5.1). Sin embargo, carecemos de un listado de esas explotaciones, con sus datos identificativos, localización y principales características, lo que hace imposible aplicar un muestreo probabilístico. Por ello hemos tenido que recurrir a una estrategia de investigación diferente. A estos efectos, partimos de que el tamaño muestral aceptable en una investigación científica es aquel que permita obtener información veraz y relevante al menor costo (Salgado, 1990; Manzano, 1996). En este sentido, está aceptado en la literatura la aplicación en los estudios de caso del método de *muestra teórica*⁷⁹, también conocido como *muestreo no probabilístico intencional* (Mandujano, 1998) o *por conveniencia* (García Ferrando, 2000).

A partir de esos condicionantes, y teniendo en cuenta también el conocimiento directo del sector por parte del investigador, se diseñó una estrategia consistente en la organización conjunta, entre la Universidad de las Fuerzas Armadas–ESPE y el Gobierno Provincial de

⁷⁷ El último Censo Agrario del Ecuador corresponde al año 2000. A partir de esta fecha, el MAGAP, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (institución rectora de la política agraria del país), viene empleando como recurso anual la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC), que así mismo incorpora extrapolaciones de la cabaña ganadera, haciendo que la base de datos presente cierta incertidumbre. Esta información consta en los repositorios del Sistema Nacional de Información (SNI-INEC).

⁷⁸ Debemos resaltar que estas cifras constituyen meras estimaciones y no proceden de una recogida directa de información a través de métodos estadísticos (un censo o encuesta).

⁷⁹ El objetivo de este tipo de muestra consiste en elegir casos que probablemente permitan replicar o extender la teoría existente e incluso presenta libertad para incorporar casos adicionales hasta la saturación de la misma.

Chimborazo (GADPCH), de una capacitación de interés para pequeños y medianos productores de leche en las tres parroquias citadas. Este proceso estuvo coordinado por el investigador y las Direcciones de Planificación y de Fomento Productivo del Gobierno Provincial, consistiendo en una actividad de capacitación sobre el tema "Emprendimiento endógeno para el desarrollo de los territorios rurales" dirigida a ganaderos e impartida en las cabeceras parroquiales.

Esto permitió reunir un total de 175 campesinos titulares de explotaciones agrarias, de los cuales sin embargo se verificó que nueve no contaban con producción lechera, dedicándose a la siembra de hortalizas, frutales y gramíneas, además de la crianza de especies menores. Por ello, la muestra finalmente retenida está compuesta por los 166 campesinos asistentes con explotaciones ganaderas, a los que se aplicó nuestra encuesta (Tabla 5.2). Somos conscientes de que el tamaño y método de selección de la muestra hacen que esta no sea estadísticamente representativa. En concreto, los 166 productores encuestados suponen el 3% de las 5.480 explotaciones ganaderas que se estima existen en las tres parroquias, pero sin que podamos precisar su representatividad del conjunto. De todos modos, la literatura científica avala el uso de este método de investigación –no probabilístico–, que en circunstancias como las que hemos encontrado aporta una primera aproximación al universo poblacional objeto de estudio (Nuricumbo, 2015).

Tabla 5.2 Muestra utilizada en la encuesta a ganaderos

	Quimiag	Pungalá	Licto	Total
Número de asistentes a las reuniones ¹	49	107	19	175
Número de ganaderos encuestados	46	103	17	166
Fecha de la realización de las encuestas	15/4/2015	16/4/2015	17/4/2015	

¹Además de productores de leche incluye 9 campesinos que no cuentan con esta producción.
Fuente: Elaboración propia.

b) Muestra de industrias lácteas

La población de industrias lácteas domiciliadas en el cantón Riobamba pudo ser identificada con mayor exactitud. Para ello partimos de revisar las normativas y resoluciones administrativas que regulan en Ecuador las actividades de producción, distribución, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos procesados, además de los procedimientos de inocuidad, seguridad y calidad de los alimentos. El Cuadro 5.1 presenta una síntesis de ese marco normativo y sus principales cambios en los últimos diez años

El registro de control sanitario estuvo a cargo del Ministerio de Salud Pública hasta mayo de 2014. A partir de esa fecha esta tarea fue asumida por la recién creada Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), ente adscrito al citado Ministerio donde las empresas debieron actualizar su registro para obtener el permiso de funcionamiento para la elaboración y comercialización de productos alimentarios.

Cuadro 5.1 Síntesis del marco normativo para la identificación de industrias lácteas

No	Contenido	Texto legal	Artículos	Institución
1	Ejercicio de la rectoría en políticas públicas, expedición de acuerdos y resoluciones administrativas sobre la gestión por parte de las instituciones del estado.	Constitución de la República del Ecuador	154	Asamblea Constituyente del Ecuador (2008)
2	Ejercicio del derecho a la alimentación articulado al derecho de la salud pública para el buen vivir.	Constitución de la República del Ecuador	32	Asamblea Constituyente del Ecuador (2008)
3	Rectoría sobre el sistema sanitario nacional por parte del estado a través de sus instituciones para la normativa, regulación y el control de las actividades de salud y funcionamiento de las entidades del sector.	Constitución de la República del Ecuador	361	Asamblea Constituyente del Ecuador (2008)
4	Identifica como autoridad sanitaria nacional al Ministerio de Salud Pública, entidad responsable de instrumentar políticas y normativas, además del control y regulación de la producción, importación, distribución, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos procesados para uso y consumo humano.	Ley Orgánica de Salud	4 y 6	Congreso Nacional del Ecuador (2006)
5	Prescribe acerca de la obligatoriedad del Registro Sanitario para los alimentos procesados y aditivos alimentarios sean estos producidos internamente o importados previa a su comercialización.	Ley Orgánica de Salud	137	Congreso Nacional del Ecuador (2006)
6	Para la mejora y eficiencia de los procesos de obtención del Registro Sanitario y calificación de buenas prácticas de manufactura se crea la ARCSA (unidad adscrita al Ministerio de Salud).	Decreto Ejecutivo 1290 del 30/12/2012		Asamblea Nacional del Ecuador (2012)
7	El Ministerio de Salud Pública, como ente rector de la política sanitaria expide el Reglamento para registro y control sanitario de alimentos procesados, que regularía la gestión de la ARCSA.	Acuerdo Ministerial 4871 del 27/05/2014		Asamblea Nacional del Ecuador (2014)

Fuente: Elaboración propia a partir de leyes y reglamentos vigentes para el Estado ecuatoriano.

Los registros de control y vigilancia sanitaria para 2012 y 2013 revelan una variación significativa en el número de establecimientos dedicados a la producción y comercialización de productos lácteos industriales y artesanales. En el caso del cantón Riobamba, su cifra se redujo de 51 a 40, cifra que se mantiene en 2014 según los registros vigentes de la ARCSA⁸⁰ (Cuadro A.4.1 del Anexo 4). De esas 40 industrias lácteas, todas ellas micro y pequeñas y medianas empresas (mipymes), hemos seleccionado las 18 domiciliadas en las parroquias de Quimiag, Pungalá y Licto, además de las 3 ubicadas en el núcleo urbano de Riobamba (debido a que estas compran parte de la leche en aquellas tres parroquias), lo que hace un total de 21. En el trabajo de campo fueron contactadas 17 empresas, debido a que las 4 restantes presentaban datos equívocos; de ellas aceptaron la realización de la encuesta 16, que constituyen la muestra o ámbito de nuestro estudio (Tabla 5.3).

⁸⁰ A partir de la creación de la ARCSA los requisitos y procedimientos para la actualización de permisos de funcionamiento y registros sanitarios se vuelven rigurosos y exhaustivos; incluso las tasas de contribución sufren incrementos sustanciales. Entre los requisitos que inciden en las capacidades de pequeños productores artesanales están: (i) Reestructuración de la planta; (ii) Actualización de maquinaria y equipo; (iii) Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BMP); y (iv) Inclusión de un responsable técnico con competencias fabriles para el negocio.

Tabla 5.3 Composición del espacio muestral de mipymes productoras de lácteos

	Núcleo urbano		Parroquias Rurales		
	Riobamba	Quimiag	Pungalá	Licto	Total
Número de empresas registradas ¹	3	9	6	3	21
Número de empresas encuestadas	2	7	4	3	16
Fecha de las encuestas	4/5/2015	7 y 8/5/2015	6/5/2015	5/5/2015	

¹Registro de la ARCSA correspondiente a 2014

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 Cuestionarios utilizados y proceso de obtención de la información

Para la recolección de datos diseñamos dos cuestionarios: uno dirigido a los pequeños y medianos productores de leche (explotaciones ganaderas), y el otro a las empresas de elaboración de productos lácteos. En ambos casos incluimos preguntas referidas a las dimensiones económico-productiva, social, ambiental y política. A la hora de elaborar los cuestionarios, además de los objetivos de la investigación tuvimos en cuenta modelos de preguntas de los censos y encuestas agropecuarias realizados en España y Ecuador, así como los comentarios de expertos de la zona, cuya experiencia aportó para el uso de un lenguaje coloquial adaptado a la población del territorio analizado. Los cuestionarios aparecen reproducidos en el Anexo 5.

La recogida de la información fue realizada por el propio investigador y por personal cualificado (docentes y estudiantes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas–ESPE) previamente formado sobre el manejo de los cuestionarios. La encuesta a productores de leche fue aplicada por un total de quince entrevistadores durante las fechas del seminario a ganaderos de las tres parroquias. Por su parte, la encuesta a industrias lácteas contó con la participación de tres personas, siendo efectuadas las entrevistas según previa cita. Todas esas tareas fueron supervisadas y contaron con la participación directa del autor de la tesis.

Las encuestas se complementaron con entrevistas semidirigidas a informantes clave relacionados con la cadena productiva de lácteos del cantón Riobamba. Entre esos informantes destacan los coordinadores de Planificación y Fomento Productivo del Gobierno Provincial de Chimborazo, los presidentes de los GAD's parroquiales de Quimiag, Licto y Pungalá y la Secretaría Técnica del Comité de Gestión para el Cambio de Matriz Productiva de Chimborazo. A ello hay que unir finalmente la “observación participante” del investigador durante todo el trabajo de campo, que le permitió acceder a una información cualitativa de gran utilidad para el análisis e interpretación de los resultados.

Una vez completada la recolección de datos, se procedió a la tabulación y tratamiento de las respuestas obtenidas en las encuestas, para lo cual se utilizaron los programas SPSS Inc. Statistic 20.0 y Microsoft Office 8.0. Los resultados, en forma de descriptivos, gráficas, tablas

de frecuencia y contingencia, son analizados a continuación, incluyendo parte de ellos en el propio texto y el resto en el Anexo 6.

Después de esas aclaraciones sobre la metodología utilizada, pasamos ya al examen de los resultados obtenidos en el trabajo empírico levantado en la ciudad de Riobamba y en las parroquias de Quimiag, Pungalá y Licto. En un principio (apartado 5.3) se presenta una panorámica descriptiva del territorio, que incluye generalidades y localización geográfica, además de aspectos demográficos y socioeconómicos. En el apartado 5.4 examinamos los resultados de las 166 encuestas aplicadas a pequeños y medianos productores de leche de las tres parroquias rurales mencionadas. Abordaremos aquí aspectos referidos a la estructura productiva de las explotaciones, la producción y destino de la leche, los mecanismos de articulación y negociación entre productores y compradores de leche, y las perspectivas de desarrollo que prevén los ganaderos. Finalmente, en el apartado 5.5 se analizarán las industrias procesadoras de lácteos sobre la base de las 16 encuestas aplicadas. Estos datos permiten caracterizar el tamaño y estructura productiva de las empresas, los tipos de productos elaborados y también las modalidades aplicadas para la compra de materia prima y la distribución de productos terminados. La información cualitativa derivada de las entrevistas semiestructuradas a informadores clave y de la observación directa del investigador no será objeto de un apartado específico, sino que se irá integrando en el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas.

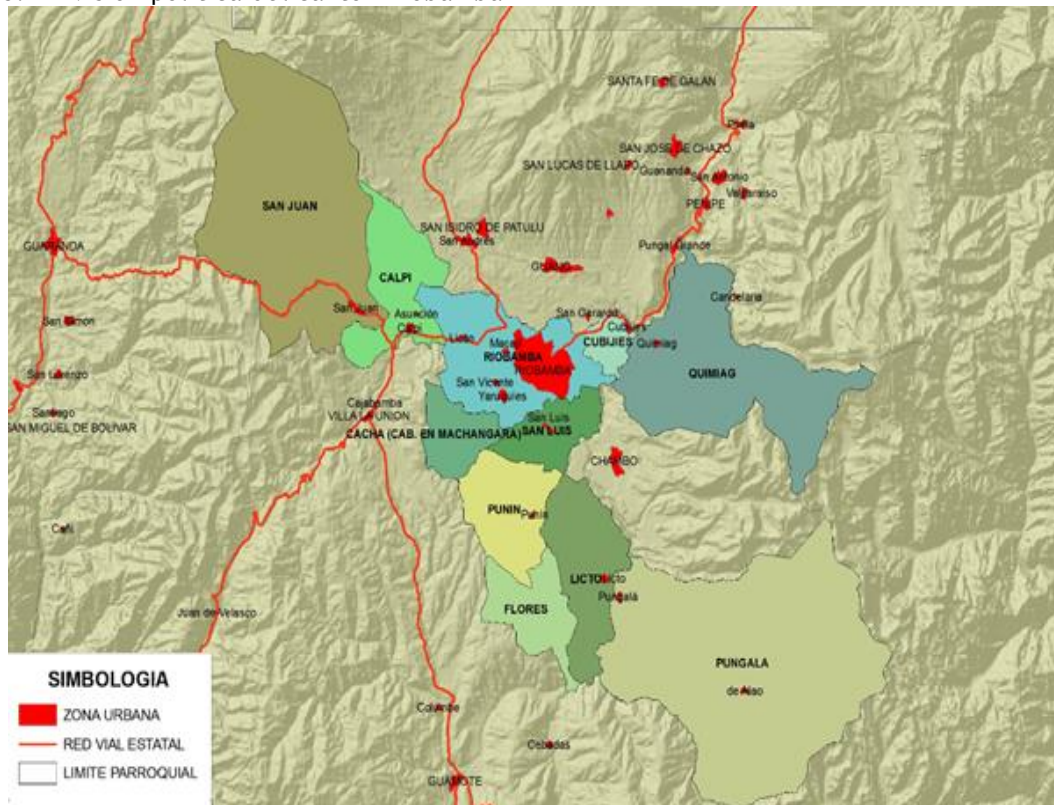
5.3 Caracterización de la zona de estudio: ubicación geográfica y principales datos demográficos y socioeconómicos del cantón Riobamba

El cantón Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo, está localizado en la región Sierra-Centro del Ecuador, a una altura de 2.754 metros sobre el nivel del mar. Al igual que otras provincias ecuatorianas y países apostados a lo largo de la Cordillera de los Andes, forma parte del entramado de nacionalidades y territorios andinos de Sudamérica.

El cantón posee una superficie de 979,7 km² y una densidad poblacional de 239 habitantes/km². Por su ubicación geográfica, Riobamba se constituye en lugar de afluencia turística y comercial desde y hacia otras ciudades o regiones del país, localizándose a 196 km de Quito, 215 km de Guayaquil y 246 km de Cuenca, las ciudades principales del Ecuador. La división administrativa del cantón está constituida por cinco parroquias urbanas (Lizarzaburo, Maldonado, Velasco, Veloz y Yaruquies), que forman el núcleo urbano de Riobamba, y once parroquias rurales (Cacha, Calpi, Cubijíes, Flores, Licán, Licto, Pungalá, Punín, Quimiag, San Juan y San Luis) (Mapa 5.1).

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010 el cantón Riobamba cuenta con 234.170 habitantes, alrededor de la mitad del total provincial. El 69,4% de esos habitantes residen en el núcleo urbano y el restante 30,6% (71.595 personas) en las parroquias rurales; de este último segmento aproximadamente un tercio corresponde a las parroquias de Licto, Quimiag y Pungalá. Desde el punto de vista de género, se constata un claro predominio de la población femenina, con una participación relativa del 52,7% (Tabla 5.4).

Mapa 5.1 División política del cantón Riobamba



Fuente: Sistema Nacional de Información.

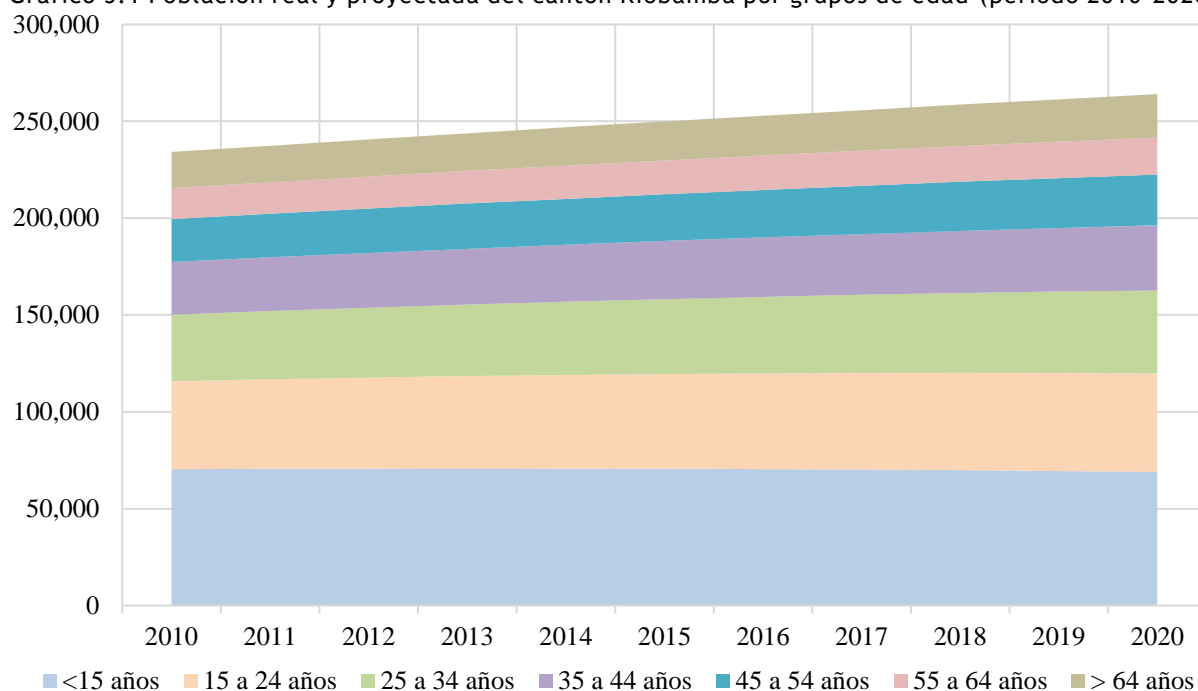
Tabla 5.4 Población real y proyectada a nivel parroquial y de género del cantón Riobamba (periodo 2010-2020)

Parroquias	Real			Proyecciones							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cacha	3.278	3.323	3.368	3.412	3.456	3.498	3.540	3.580	3.620	3.659	3.696
Calpi	6.711	6.803	6.895	6.985	7.074	7.161	7.246	7.329	7.411	7.490	7.567
Cubijes	2.608	2.644	2.680	2.715	2.749	2.783	2.816	2.848	2.880	2.911	2.941
Flores	4.716	4.781	4.845	4.909	4.971	5.032	5.092	5.151	5.208	5.263	5.317
Licán	8.260	8.374	8.488	8.599	8.708	8.815	8.920	9.022	9.122	9.219	9.314
Licto	8.099	8.210	8.321	8.430	8.537	8.642	8.745	8.845	8.943	9.039	9.132
Pungalá	6.176	6.262	6.346	6.429	6.511	6.591	6.669	6.746	6.821	6.893	6.964
Punín	6.199	6.285	6.370	6.453	6.535	6.615	6.694	6.771	6.846	6.919	6.990
Quimiag	5.453	5.529	5.603	5.677	5.749	5.819	5.889	5.956	6.022	6.086	6.149
Riobamba (Núcleo urbano)	162.575	164.822	167.047	169.233	171.386	173.489	175.554	177.568	179.534	181.452	183.318
San Juan	7.645	7.751	7.856	7.958	8.060	8.158	8.256	8.350	8.443	8.533	8.621
San Luis	12.450	12.622	12.793	12.960	13.125	13.286	13.444	13.598	13.749	13.896	14.039
Total	234.170	237.406	240.612	243.760	246.861	249.891	252.865	255.766	258.597	261.360	264.048
Género											
Masculino	110.794	112.298	113.791	115.260	116.705	118.119	119.507	120.859	122.177	123.464	124.716
Femenino	123.376	125.108	126.821	128.500	130.156	131.772	133.358	134.907	136.420	137.896	139.332

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y la proyección parroquial del Sistema Nacional de Información.

En lo que se refiere a la distribución por edades, estamos ante una población joven. Del total de habitantes del cantón, el 30% son niños (menores de 15 años), 19,4% jóvenes (15-24 años), 42,6% adultos (25-64 años) y apenas un 8% cuentan con 65 y más años. Sin embargo, el análisis proyectivo para la actual década apunta a cambios significativos, con el crecimiento de la participación de los adultos en cuatro puntos porcentuales y la reducción paralela del porcentaje de niños, mientras que los grupos de jóvenes y de mayores de 64 años mantendrán su peso relativo aproximadamente constante (Gráfico 5.1). El origen de esto hay que buscarlo en la reducción prevista de las tasas de fecundidad, debido a las políticas públicas de prevención de embarazos no deseados y también a los lineamientos estratégicos del estado en cuanto a una mejor distribución de la riqueza y mejora de las condiciones de vida de la población.

Gráfico 5.1 Población real y proyectada del cantón Riobamba por grupos de edad (periodo 2010-2020)



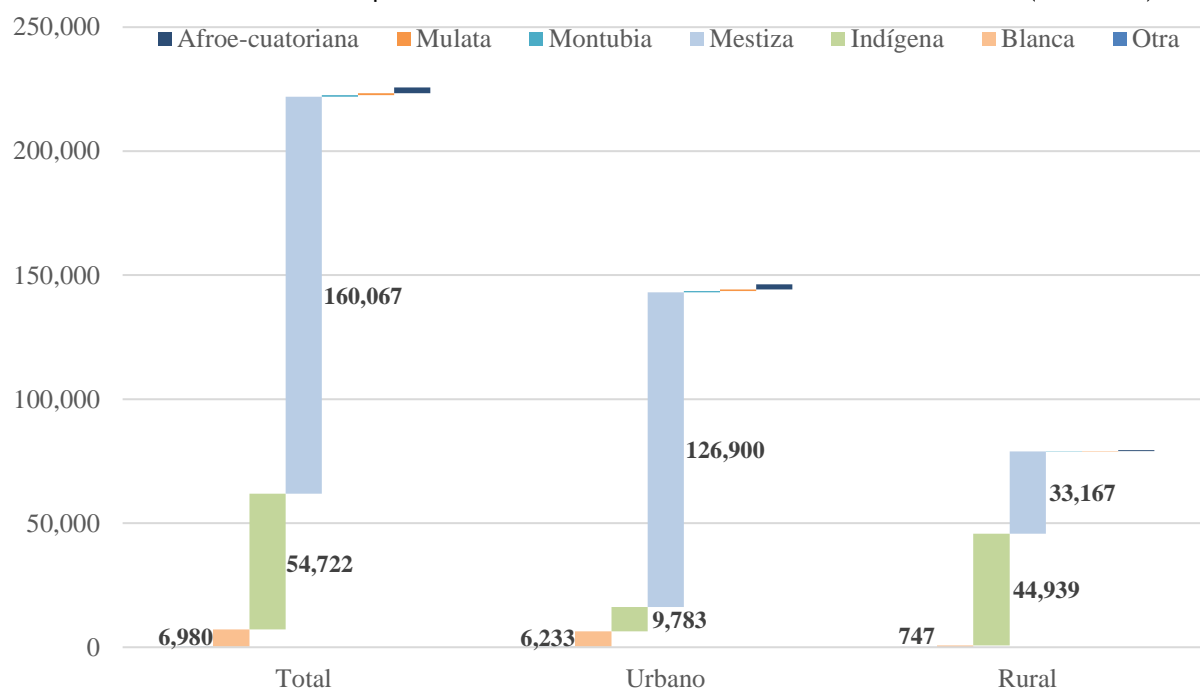
Fuente: Elaboración propia a partir del SNI, Censo de Población y Vivienda 2010 y la proyección cantonal.

Desde el punto de vista de la plurinacionalidad, el cantón Riobamba se caracteriza por un fuerte predominio de las poblaciones mestiza e indígena, alcanzando participaciones relativas del 70,9% y 24,2% respectivamente. Existen otros tipos de poblaciones con menor representatividad: blancos (3%), afro-ecuatorianos (1%) y otras etnias (menos del 1%). Esta composición es, en cambio, muy diferente en las zonas rurales donde constituye mayoría la población indígena (56,6%), frente al 41,8% que supone la etnia mestiza (Gráfico 5.2).

En lo que se refiere a la relación de la población con la actividad económica, la población ocupada del cantón asciende a 96.610 personas mientras que la población ocupada efectiva alcanza 92.282, existiendo una diferencia de cinco puntos porcentuales que corresponde al desempleo. Por otro lado, están incluidas 15.933 personas en estatus migratorio interno (SENPLADES, 2012) y 6.898 como migrantes extranjeros (Herrera et al., 2012). Del total de personas ocupadas el 65,5% están localizadas en el núcleo urbano y el restante 34,5% en periferias o zonas rurales. Las actividades productivas que concentran una mayor mano de obra son agricultura y comercio, con participaciones relativas del 20,5% y 18,2% respectivamente, alcanzando el porcentaje de empleo agrario en las zonas rurales el 52%. Vienen a continuación

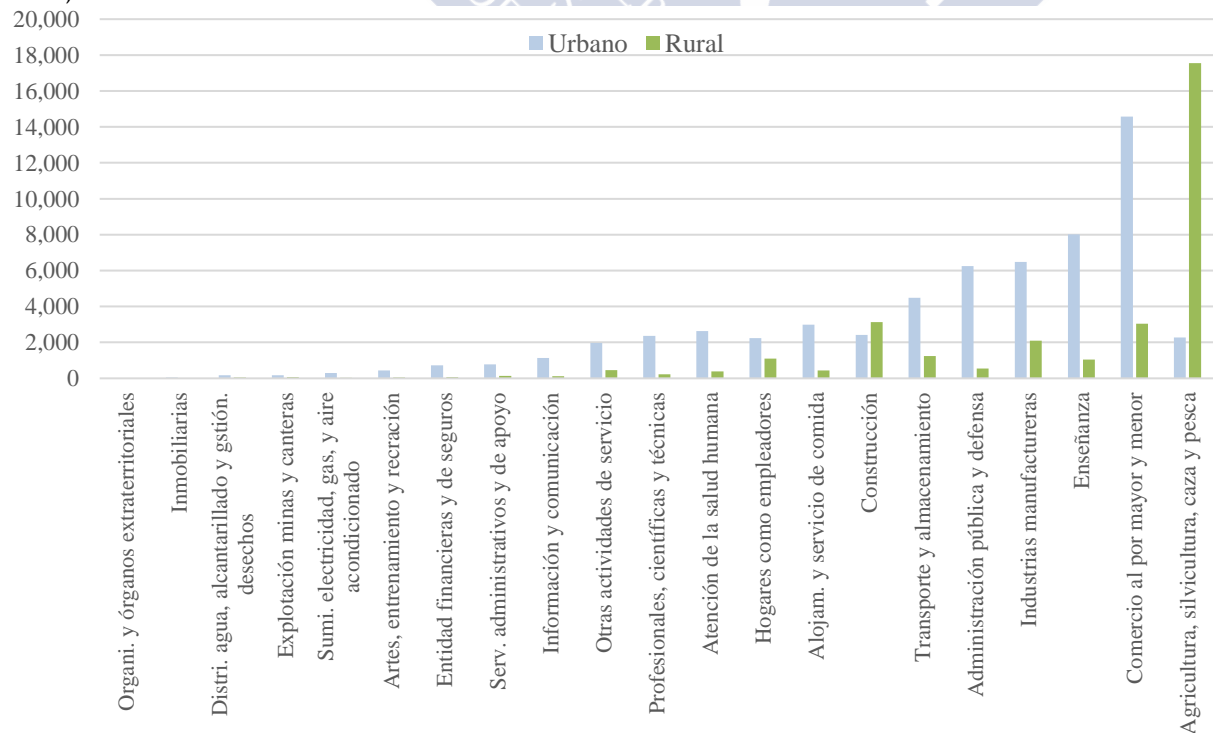
la enseñanza, industrias manufactureras, transporte y construcción, con participaciones del 9,4%, 8,9%, 5,9% y 5,7%, respectivamente (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.2 Distribución de la población del cantón Riobamba de acuerdo a su etnia (año 2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

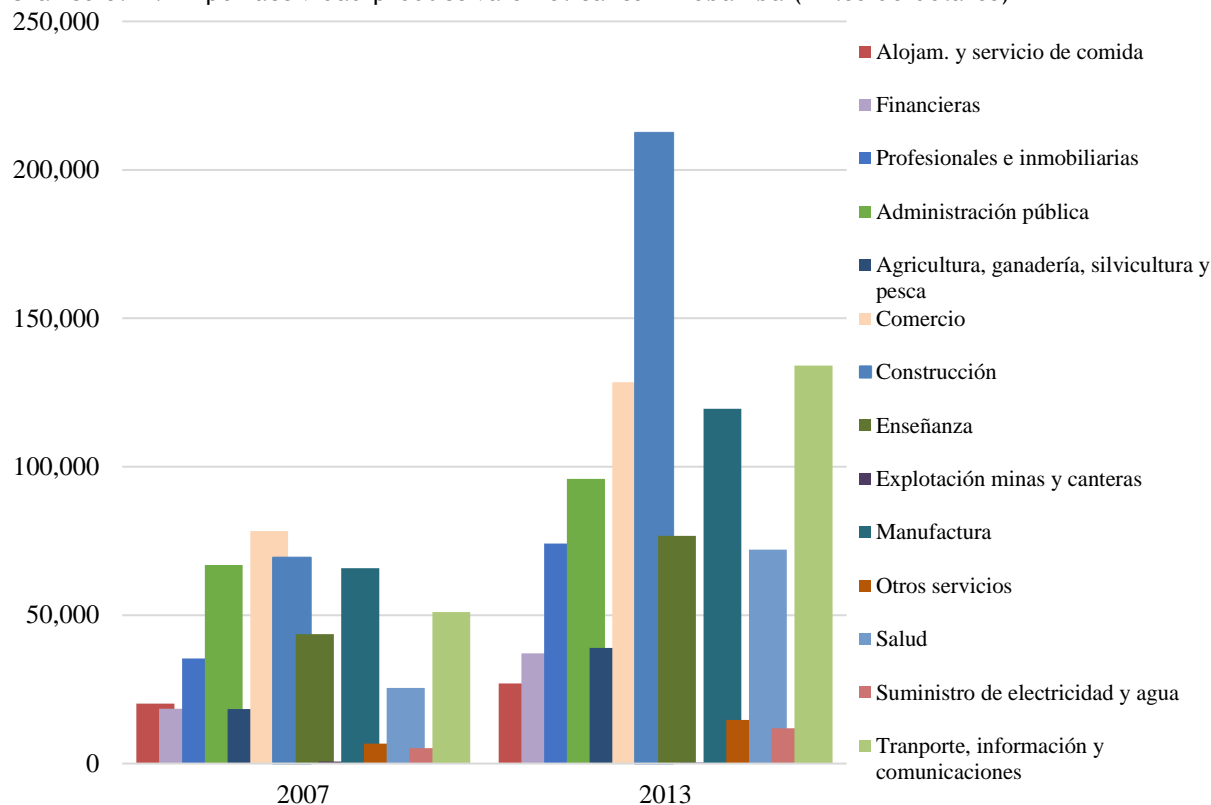
Gráfico 5.3 Distribución de la población ocupada del cantón Riobamba por actividad productiva (año 2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

El Valor Agregado Bruto (VAB) para el periodo 2007–2013 refleja una tasa anual de crecimiento promedio del 12,8%, siendo la construcción, el comercio, la manufactura, el transporte y comunicaciones las actividades que presentaron mayor crecimiento. Esas actividades aportaban en 2013 el 57% del VAB del cantón; mientras que la agricultura, a pesar de emplear el 20,5% de la mano de obra, solo generaba el 3,7% del VAB (Gráfico 5.4).

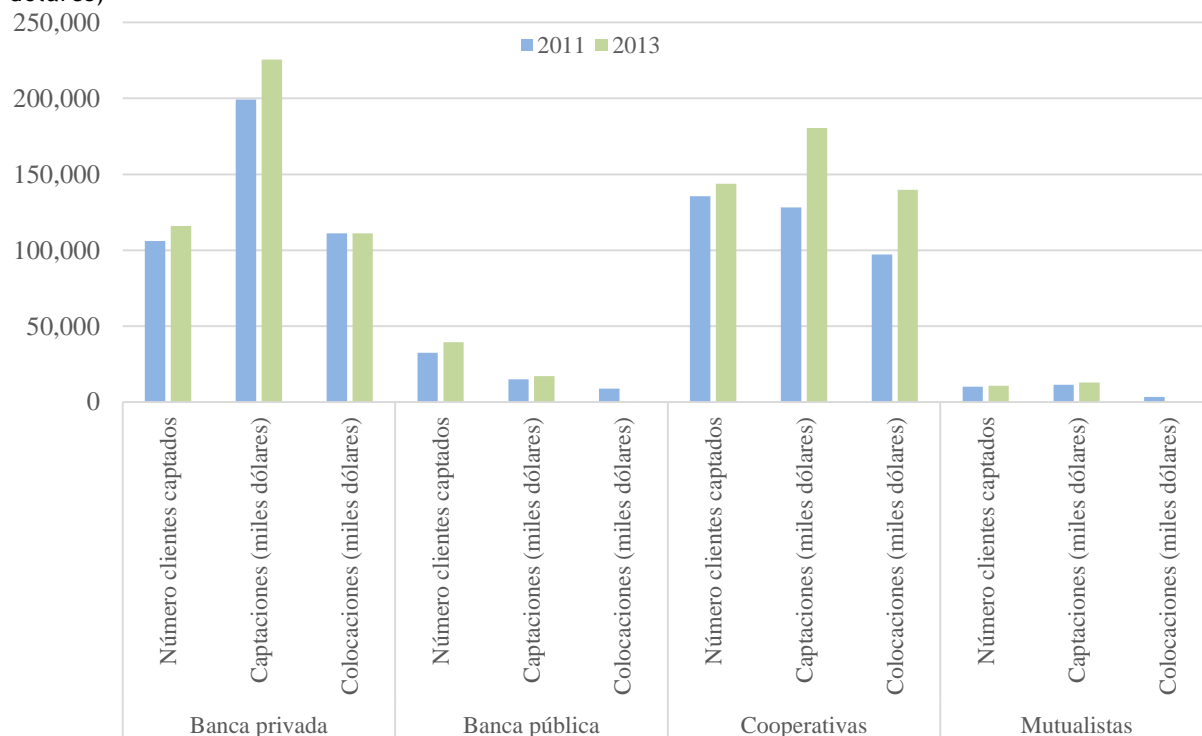
Gráfico 5.4 VAB por actividad productiva en el cantón Riobamba (miles de dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en el INEC y Banco Central del Ecuador 2014.

El crecimiento económico y la confianza de la población hacia el sistema financiero en los años recientes se refleja en el incremento del número de clientes en los cuatro segmentos de instituciones financieras presentes en el cantón Riobamba: banca privada, banca pública, cooperativas y mutualistas. La mayor tasa de crecimiento anual del número de clientes en los años 2011-2013 lo presentó la banca pública, con el 10,1%. Sin embargo, la mayor participación relativa corresponde a las cooperativas y banca privada, con un 46,4 y 37,4% respectivamente. Esto se refleja también tanto en el volumen de captaciones (depósitos) como de colocaciones (créditos), donde el peso relativo más elevado corresponde a la banca privada y a las cooperativas; seguidas a mucha distancia de la banca pública y mutualistas (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5 Captaciones y colocaciones del sistema financiero en el cantón Riobamba (miles de dólares)

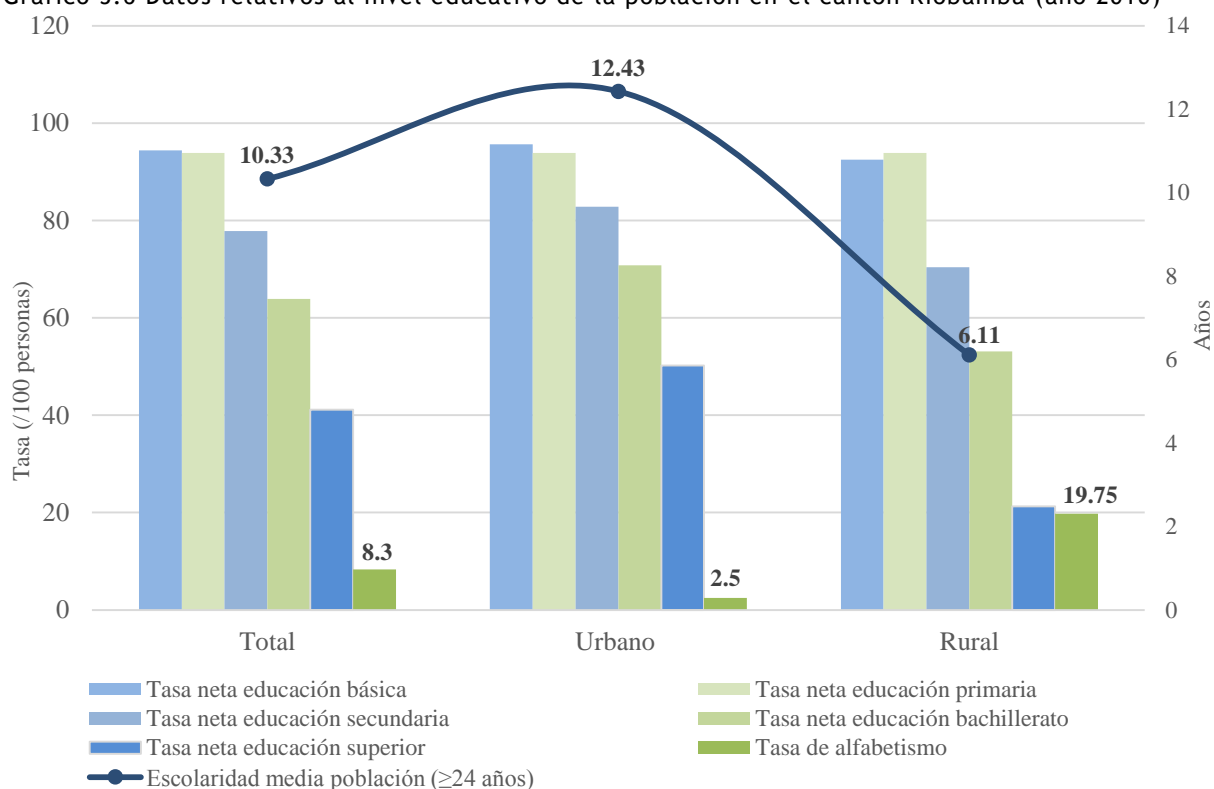


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INEC y el Banco Central del Ecuador 2014.

En cuanto al nivel educativo de la población, según el Censo de Población y Vivienda de 2010, el número medio de años de escolaridad en la población de veinticuatro años o más se sitúa en el cantón Riobamba 10,3 años, pero con un fuerte contraste entre la población urbana (12,4 años) y la rural (6,1 años). Esa fuerte brecha rural-urbana se refleja también en la tasa de analfabetismo, que en las parroquias rurales alcanza todavía el 20% de la población, mientras que en el ámbito urbano se limita al 2,5%. Analizando la tasa neta de asistencia en los diferentes niveles educativos, se observan cifras similares por encima del 90% en la educación básica y primaria, mientras que la distancia entre áreas urbanas y rurales aumenta de modo significativo a medida que nos trasladamos a la educación secundaria, el bachillerato y la educación superior (Gráfico 5.6).

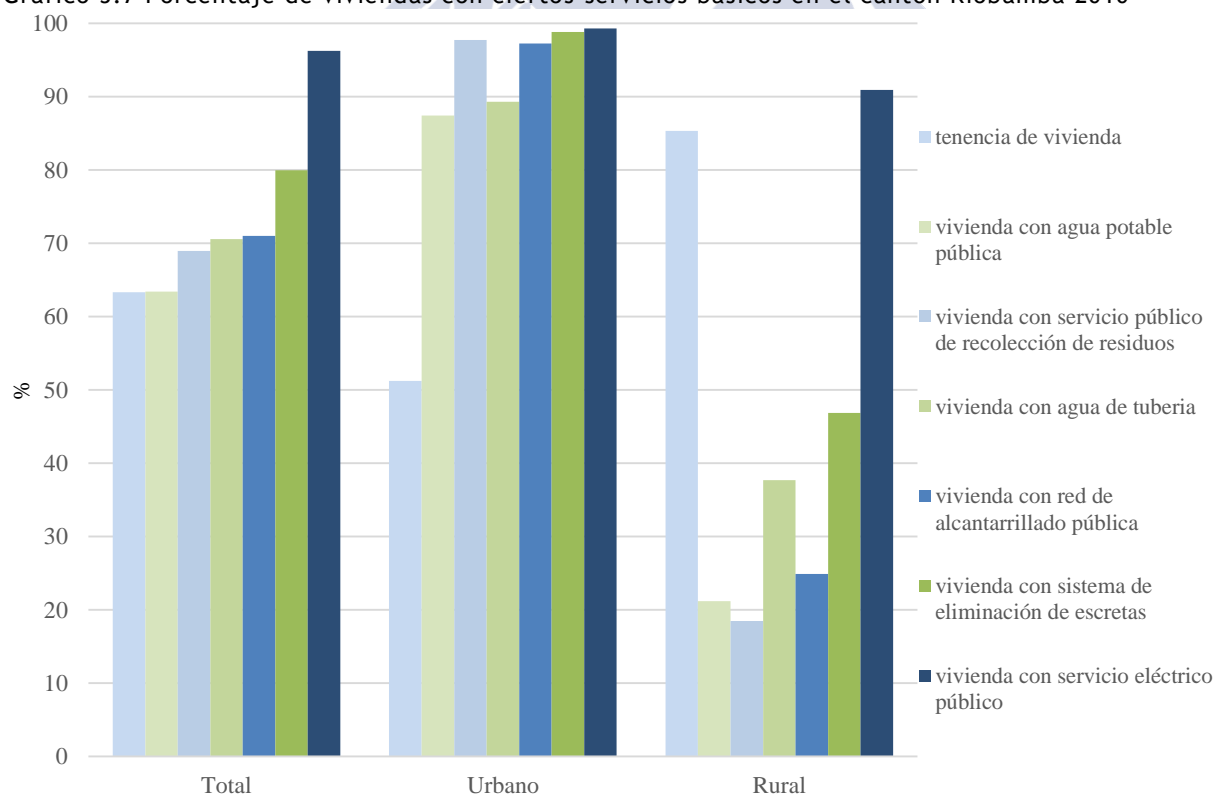
La fuerte brecha rural-urbana existente en el cantón se aprecia también de modo acusado en los datos referidos a la disponibilidad de servicios básicos en las viviendas. Tan solo en el porcentaje de viviendas con servicio eléctrico público, los hogares rurales presentan valores elevados (91%) y relativamente próximos a los residentes en el área urbana. Mientras que la situación es mucho más desfavorable y distante de los hogares urbanos en los restantes servicios considerados: abastecimiento de agua por red pública y tubería al interior, eliminación de aguas servidas y desechos orgánicos (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.6 Datos relativos al nivel educativo de la población en el cantón Riobamba (año 2010)



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2010.

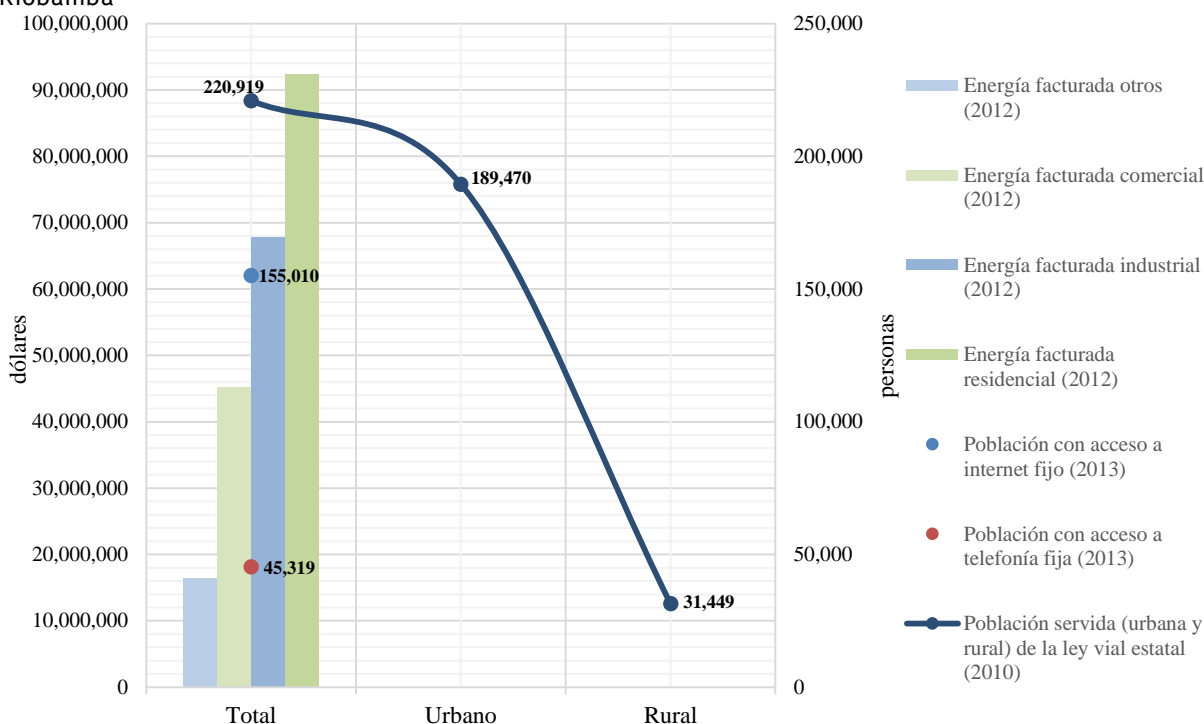
Gráfico 5.7 Porcentaje de viviendas con ciertos servicios básicos en el cantón Riobamba 2010



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2010.

Finalmente, se tiene el subsistema de movilidad y conectividad, dado que las vías de comunicación y transporte aportan al sistema productivo de un territorio. Los datos registrados en el SNI muestran la existencia también aquí de diferencias dentro del cantón, dado que la población servida por la red vial estatal alcanza el 100% en el caso de la urbana, frente al 70% para la rural. Por otro lado, en términos de usuarios de los servicios de internet y telefonía fija, los indicadores para el conjunto del cantón muestran que seis de cada diez habitantes cuentan con internet y apenas dos con telefonía fija. En este caso no disponemos de información separada según las zonas de hábitat, pero con toda seguridad esos datos esconden también importantes contrastes rural-urbanos (Gráfico 5.8).

Gráfico 5.8 Facturación de energía eléctrica y acceso a medios de comunicación y transporte en Riobamba



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SNI 2014.

En conjunto, la revisión de aspectos e indicadores que acabamos de realizar pone de manifiesto la existencia todavía de importantes carencias en las condiciones de vida de la población rural del cantón. Ello a pesar de que el PDOT de la provincia de Chimborazo destaca que el cantón Riobamba se ha convertido en los últimos años en polo de desarrollo, gracias a la dinámica y concentración de servicios, infraestructuras, población, empresas y empleo, además de disponer de servicios de apoyo para la producción y conectividad con otras ciudades del país (GADPCH, 2011). Los datos analizados muestran que ese desarrollo se ha concentrado principalmente en la cabecera cantonal (la ciudad de Riobamba), beneficiando en menor medida a las zonas rurales del propio cantón (lo que es aplicable a los restantes cantones, de carácter mayoritariamente rural, de la provincia).

5.4 Análisis de los resultados de la encuesta a productores de leche de las parroquias de Licto, Pungalá y Quimiag

Como ya hemos señalado en el capítulo anterior, la producción de leche de vaca en el Ecuador se concentra principalmente (73%) en la región de la Sierra, destacando aquí las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Azuay, Carchi y Chimborazo (INEC, 2014). Concretamente, la provincia de Chimborazo en el año 2014 alcanzó una producción media de 550 mil litros/día (Muñoz, 2015), siendo esta generada en su mayor parte por pequeños y medianos productores como los que encontramos en nuestra zona de estudio. A continuación se presentan pues los resultados obtenidos en la encuesta a productores de leche de las parroquias de Licto, Pungalá y Quimiag.

5.4.1 Aspectos generales de las explotaciones y los productores

I. Tenencia de la tierra con fines agropecuarios. Acorde con lo que indican los estudios para la provincia de Chimborazo, los resultados de nuestra encuesta muestran que la inmensa mayoría de los productores entrevistados (96,7%) trabajan la mayor parte o totalidad de las tierras en propiedad, existiendo solo un 3,6% que lo hacen en arriendo y ninguno en aparcería (Tabla 5.5). Como apunte adicional cabe señalar que en el caso de la parroquia de Licto esa estructura de la tenencia de la tierra se ve favorecida por la presencia de una importante población mestiza.

Tabla 5.5 Distribución de los productores según el régimen de tenencia predominante de sus tierras

Parroquia	Propia	Arrendada	Aparcería o al partir	Total
Quimiag	42	4	0	46
Pungalá	101	2	0	103
Licto	17	0	0	17
Total	160	6	0	166

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Pertenencia a asociaciones y cooperativas. Muchos territorios rurales de Latinoamérica, en concreto aquellos con un predominio de poblaciones indígenas, cuentan con una tradición histórica de prácticas comunitarias. Esto se cumple claramente en el caso de Chimborazo, cuna del indigenismo ecuatoriano, teniendo su plasmación más relevante en la práctica de trabajo comunitario conocida como “minga”.

Frente a esa tradición comunitaria, encontramos sin embargo una escasa presencia en las tres parroquias estudiadas de fórmulas cooperativas y asociativas formalizadas jurídicamente. La Tabla 5.6 muestra que, del total de productores entrevistados, solo el 18% presentan afiliación a una asociación de productores o comerciantes, el 5% a asociaciones familiares y el 1% a cooperativas agrícolas. La parroquia con mayor grado de afiliación es Quimiag, donde el 40% de los productores pertenecen a alguno de esos tipos de entidades, mientras que este porcentaje desciende al 23,5% en Licto y a únicamente el 8,7% en Pungalá (Tabla 5.6). Esto muestra, en definitiva, una reducida integración asociativa y cooperativa en la producción de leche, donde la gran mayoría de pequeños y medianos productores actúan aisladamente o de forma independiente.

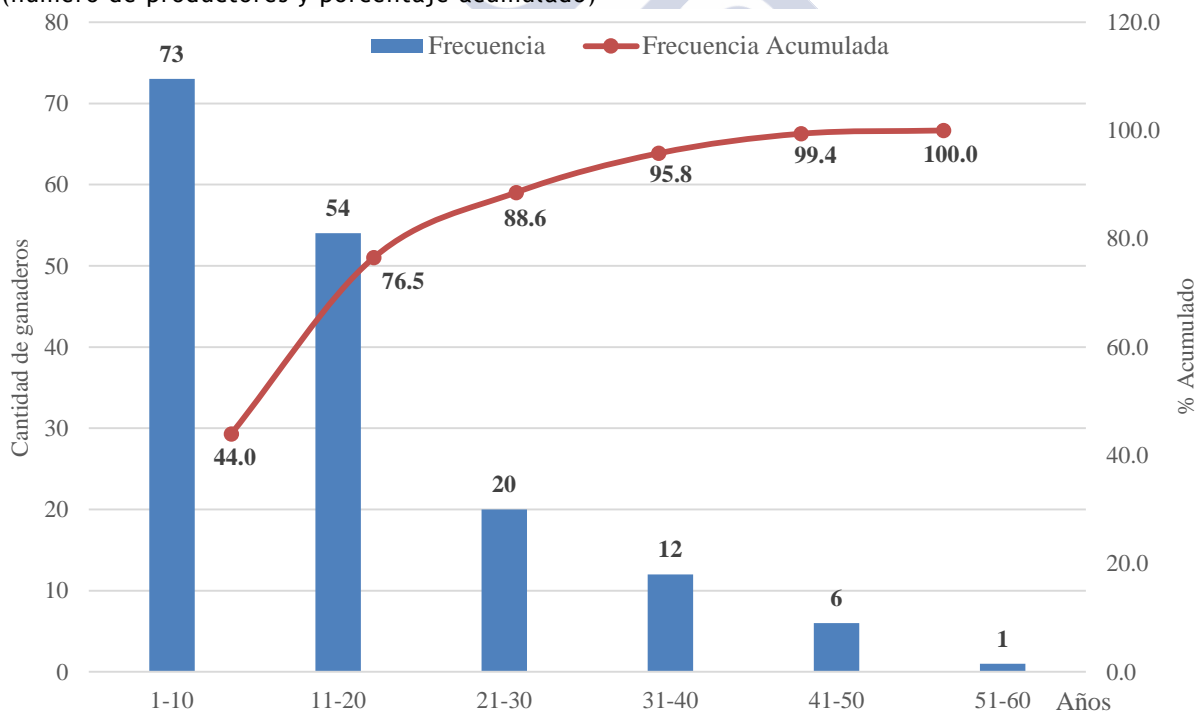
Tabla 5.6 Número de productores integrados en asociaciones y cooperativas

Parroquia	Cooperativas agrícolas	Asociaciones familiares	Asociaciones de productores y/o comerciantes	Total
Quimiag	1	0	16	17
Pungalá	0	7	2	9
Licto	0	0	4	4
Total	1	7	22	30

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Años de experiencia en la producción de leche. Partiendo de que todas las explotaciones incluidas en la encuesta tienen actualmente entre sus actividades la leche, se preguntó a las personas entrevistadas por el tiempo que llevan en esta producción. A la hora de interpretar estas respuestas hay que tener en cuenta que se cruzan aquí dos aspectos: la antigüedad de esa producción en la explotación y la propia edad del campesino. Con esa aclaración previa, se constata que el 44,0% de los encuestados presentan una experiencia de 1 a 10 años y el 32,5% entre 11 y 20 años, lo que implica que más del 75% son relativamente jóvenes en la actividad lechera. Existe un 20% aproximadamente cuya experiencia oscila entre 20 y 40 años, y solamente un 4% superan los 40 años en esta producción (Gráfico 5.9).

Gráfico 5.9 Experiencia de los productores de leche encuestados (años en la actividad lechera) (número de productores y porcentaje acumulado)



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Examinando los datos por parroquias, se desprende que Pungalá es el territorio donde predominan en mayor medida los productores jóvenes. Mientras que en Quimiag y Licto, aunque también son clara mayoría aquellos con menos de veinte años en esta producción, encontramos una mayor presencia relativa de estratos con mayor experiencia (Tabla 5.7). Esto está acorde con las afirmaciones de expertos de la zona, quienes manifiestan que la parroquia de Pungalá tiene un desarrollo de la producción lechera reciente en comparación a los demás territorios del cantón.

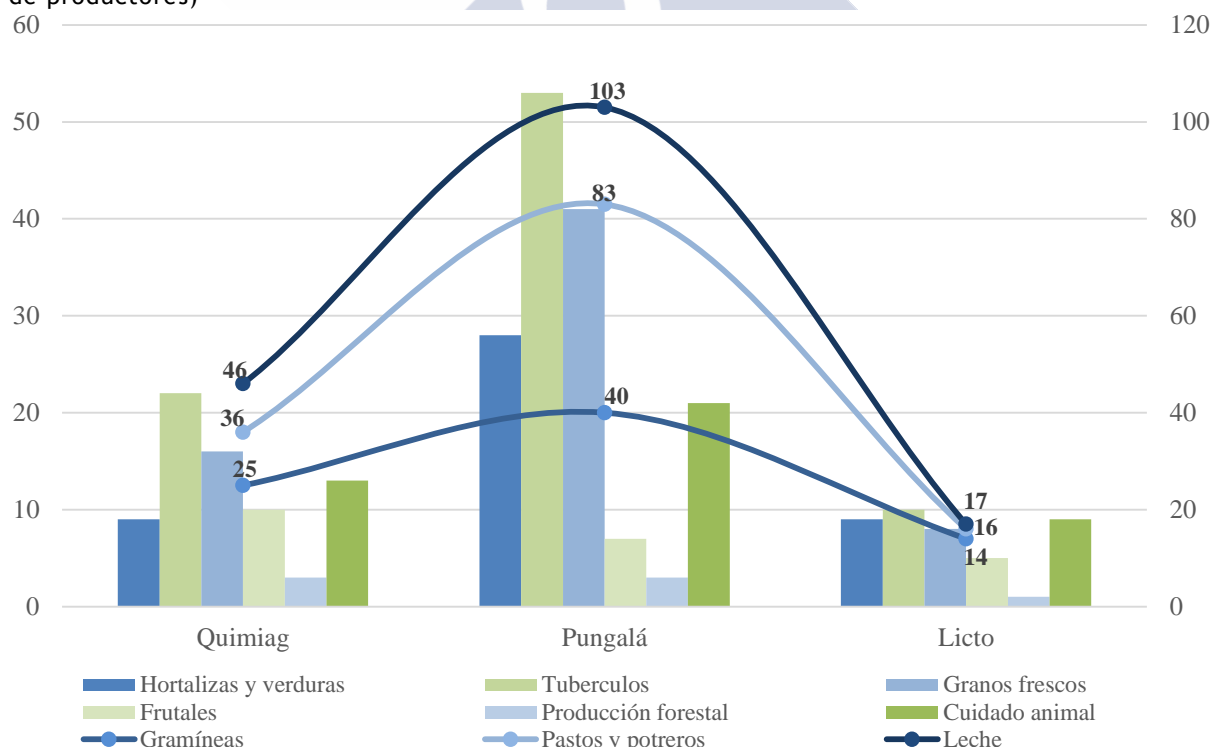
Tabla 5.7 Experiencia de los productores de leche según cada parroquia

Años en la producción de leche	Parroquia			
	Quimiag	Pungalá	Licto	Total
1-10	19	50	4	73
11-20	14	35	5	54
21-30	6	12	2	20
31-40	5	4	3	12
41-50	2	1	3	6
51-60	0	1	0	1
Total	46	103	17	166

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

IV. Diversificación de la producción agrícola. Dentro de la producción agraria de las explotaciones encuestadas destaca la ganadería bovina. Pero en general la combinan con otras producciones, siendo las más frecuentes: siembra y cosecha de tubérculos (51%), granos frescos (39%), hortalizas y verduras (28%), y el cuidado de otros tipos de animales (26%). Así mismo, es habitual la siembra de gramíneas (46%) y pastos y potreros (81%), como principales insumos alimenticios para la producción extensiva de ganado vacuno (Gráfico 5.10).

Gráfico 5.10 Producciones agrarias obtenidas por los ganaderos de leche en las tres parroquias (nº de productores)



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

V. Distribución por género y edad. De los resultados que constan en la Tabla 5.8, se desprende que 112 de las personas encuestadas (67%) son mujeres y apenas 54 (33%) hombres, lo que sugiere que existe mayor prevalencia del género femenino en las actividades de la

explotación agropecuaria, con la única excepción de la parroquia de Quimiag, cuyos datos muestran una estructura equilibrada por género. Este predominio femenino se relaciona con el hecho de que en muchos hogares los jefes de familia trabajan en las cabeceras cantonales o emigraron a grandes ciudades de Ecuador y a otros países, logrando así mejorar las condiciones de vida de los territorios en términos económicos, mas no desde el punto de vista de la sociología y la agricultura familiar (Herrera et al., 2012).

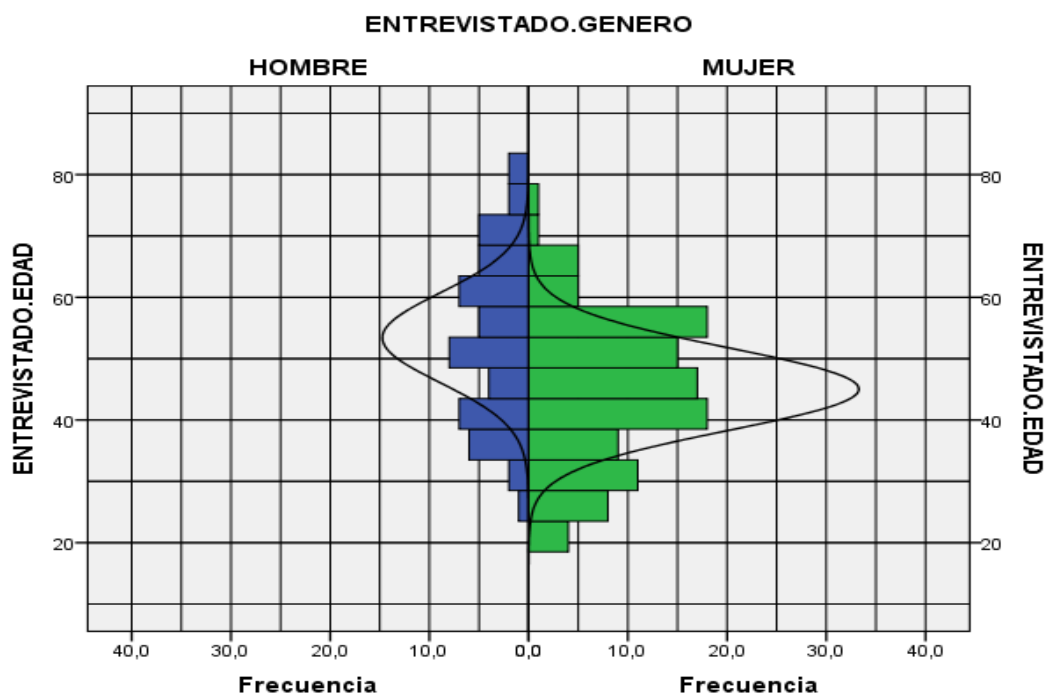
Tabla 5.8 Distribución por género y edad de los productores de leche encuestados

Parroquia	Género	Edad				Número
		Media	Máximo	Mínimo	Moda	
Quimiag	Hombre	53	80	31	34	24
	Mujer	45	68	23	38	22
Pungalá	Hombre	52	75	27	52	25
	Mujer	44	75	21	58	78
Licto	Hombre	65	79	48	48	5
	Mujer	52	70	37	45	12

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En cuanto a la estructura por edades, se aprecia que la parroquia de Licto presenta una población de edad avanzada, cercana a procesos de retiro o jubilación, a diferencia de Quimiag y Pungalá, donde predominan los productores/as de edad adulta con expectativas para continuar su labor agropecuaria (Tabla 5.8). Tomando los datos para el conjunto de la muestra, la edad media de los hombres es de 57 años, mientras que en las mujeres es 47 años. La pirámide de edades muestra un importante contraste entre ambos géneros, destacando el elevado porcentaje de mujeres en los tramos entre 40 y 60 años y la presencia también significativa de jóvenes menores de 40 años (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 Distribución por grupos de edad de los productores de leche encuestados



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.4.2 Estructura productiva de las explotaciones agropecuarias

Dados los objetivos de nuestra investigación, se optó por la afijación de estratos a partir del número de vacas lecheras por explotación, adecuando los intervalos a la realidad del territorio objeto de estudio. Por ello los estratos considerados son: 1-2 vacas, 3-4, 5-10 y >10.

I. Explotaciones, vacas de leche y rebaño bovino. La Tabla 5.9 revela una alta concentración de explotaciones ganaderas con un tamaño de 1-2 vacas lecheras (56% del total), seguido del estrato 3-4 vacas (30%); mientras que solo el 11% tienen entre 5 y 10, y el 3% más de 10. Por otro lado, se evidencia que el total del rebaño de ganado bovino asciende a 1.034 cabezas, de las cuales 49% son vacas de leche y la diferencia comprende toros, novillos, novillas, terneros y terneras.

La distribución tanto de las vacas lecheras como del censo total de bovino por estratos de tamaño muestra también una fuerte concentración en los de menor dimensión, aunque no tan acusada como en el número de unidades productivas. Concretamente, las explotaciones de 1-2 vacas, siendo el 56% del total, cuentan con el 28% de las vacas de leche. El conjunto de las de 1-4 vacas (86% de las unidades productivas) concentran el 61% de las vacas lecheras; mientras que, en el extremo contrario, las explotaciones mayores de 10 vacas, siendo solo el 3%, cuentan con el 15% de las cabezas. Todo ello se resume en una media de tan solo 3,1 vacas lecheras por explotación (Tabla 5.9).

Tabla 5.9 Número de explotaciones, vacas de leche y total de ganado bovino por estratos de tamaño

Vacas lecheras por explotación	Número de explotaciones 1	Vacas lecheras 2	Total ganado bovino	Otro ganado bovino	Vacas de leche / explotación 2/1
1-2	93	142	304	162	1,5
3-4	50	167	331	164	3,3
5-10	18	127	272	145	7,1
> 10	5	74	127	53	14,8
Total	166	510	1.034	524	3,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Vacas de leche y total de ganado bovino según raza. Del inventario levantado en la encuesta se constata la presencia de cinco razas de ganado vacuno. Centrándonos en las vacas lecheras, predominan las razas Hosltein Freissan 42,5% de las cabezas) y Criollo (33,5%), seguidas de la raza Mestizo (16,3%); quedando con un peso menor, casi testimonial, la Jersey (6,7%) y la Brow Swiss (1%) (Tabla 5.10).

Por estratos de tamaño, lo más destacado es el contraste que se observa entre la raza Criollo, por un lado, y la Holstein Freissan y la Jersey, por el otro. La primera es mayoritaria en las explotaciones de menor dimensión, mientras que su presencia se reduce de forma significativa en las que superan las cinco vacas. Sucediendo lo contrario para la raza Holstein Freissan: solo supone el 28% de las vacas lecheras en las explotaciones más pequeñas; mientras que supera el 55% en las de más de cinco vacas. Y lo mismo sucede, con cifras menores, para la Jersey: únicamente el 3% de las vacas en las unidades de producción de 1-2 cabezas, pero el 16% en las mayores de 10 cabezas. De este modo, las explotaciones de mayor dimensión (>10 vacas), aunque solo cuentan con el 15% de las vacas lecheras, tienen la característica de concentrar una

mayor mejora genética, reflejada en el predominio de las razas Holstein Freissan y Jersey, conocidas por su elevada producción láctea.

Tabla 5.10 Número de vacas de leche y ganado bovino según tipo o raza

Vacas lecheras por explotación	Raza Holstein Freissan						Raza Brow Swiss			
	Total vacas de leche	Total ganado bovino	Vacas lecheras	%	Ganado bovino	%	Vacas lecheras	%	Ganado bovino	%
	1	2	a	a/1*100	a'	a'/2*100	b	b/1*100	b'	b'/2*100
1-2	142	304	40	28,2	86	28,3	4	2,8	10	3,3
3-4	167	331	63	37,7	127	38,4	0	0,0	1	0,3
5-10	127	272	70	55,1	158	58,1	1	0,8	4	1,5
> 10	74	127	44	59,5	62	48,8	0	0,0	3	2,4
Total	510	1.034	217		433		5		18	

Raza Jersey				Raza Mestizo				Raza Criollo			
Vacas lecheras	%	Ganado bovino	%	Vacas lecheras	%	Ganado bovino	%	Vacas lecheras	%	Ganado bovino	%
c	c/1*100	c'	c'/2*100	d	d/1*100	d'	d'/2*100	e	e/1*100	e'	e'/2*100
4	2,8	7	2,3	23	16,2	47	15,5	71	50,0	154	50,7
8	4,8	14	4,2	28	16,8	59	17,8	68	40,7	130	39,3
10	7,9	14	5,1	26	20,5	61	22,4	20	15,7	35	12,9
12	16,2	25	19,7	6	8,1	18	14,2	12	16,2	19	15,0
34		60		83		185		171		338	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Usos y destino agropecuario de las fincas. La información recogida en la encuesta se refiere aquí al número de *terrenos* que integran cada explotación clasificados por usos o aprovechamientos; concepto este, el de *terreno*, que podemos asimilar a parcela o finca⁸¹. Los resultados obtenidos muestran que las 166 explotaciones ganaderas estudiadas tienen un total de 684 terrenos, lo que nos da una media de 4,1 terrenos por explotación. En cuanto a su aprovechamiento, el 61% de los terrenos se dedican a pastos para ganado bovino, seguido de siembras y cultivos con el 29%, barbechos y cría de otros animales con el 7% y apenas el 3% destinado para montes, páramos y bosques (Tabla 5.11).

El análisis por estratos de tamaño muestra que las explotaciones más pequeñas (con menos de cinco vacas lecheras) presentan una mayor diversificación en el aprovechamiento de las tierras, con poco más del 60% de los terrenos dedicados al pastoreo y la cría de ganado bovino y alrededor del 30% a la siembra y cultivo de productos. Frente a ellas, las explotaciones con más de diez vacas se caracterizan por un mayor predominio de los pastos para ganado bovino

⁸¹ En el cuestionario diseñado inicialmente se pretendía obtener datos sobre la superficie dedicada a los distintos usos medida en hectáreas. Pero las pruebas realizadas con ese cuestionario pusieron de manifiesto que ello no se adaptaba a los conocimientos de los productores de la zona, lo que nos obligó a tomar como unidad el *terreno*, concepto equivalente a parcela.

(74%) y un peso menor tanto de las siembras y cultivos (23%) como de los restantes aprovechamientos (Tabla 5.11).

Tabla 5.11 Destino de los terrenos (parcelas) que conforman las UPA ganaderas

Vacas lecheras por explotación	Siembras y cultivos 1	% 1/5*100	Pastos para ganado bovino 2	% 2/5*100	Montes, páramos y bosques 3	% 3/5*100	Barbecho y cría de otros animales 4	% 4/5*100	Total 5
1-2	94	31	187	62	4	1	19	6	304
3-4	58	27	139	64	6	3	14	6	217
5-10	35	33	47	44	8	8	16	15	106
> 10	13	23	42	74	0	0	2	4	57
Total	200	29	415	61	18	3	51	7	684

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

IV. Acceso a servicios básicos y complementarios. Los servicios considerados inciden tanto en las condiciones de vida de los campesinos como en el funcionamiento de las explotaciones en tanto que unidades productivas. Los resultados ponen de manifiesto que tan solo en el suministro de energía eléctrica existe un acceso prácticamente universal y considerado satisfactorio por la gran mayoría (73%) de los encuestados. Frente a ello, la mayor parte carecen de servicios de telefonía fija, acceso a internet, centros de salud, transporte público y otros dos servicios relevantes desde el punto de vista productivo (capacitación y dispensas para la compra de insumos agropecuarios). En una situación intermedia quedan los servicios de agua potable, agua de riego, telefonía móvil y educación: entre el 55% y el 75% de los productores tienen acceso a ellos, pero con un número importante que lo consideran poco satisfactorio (Tabla 5.12).

Tabla 5.12 Valoración de los servicios disponibles en las explotaciones ganaderas (n° de explotaciones)

Apreciación cualitativa	Servicios básicos y complementarios					
	Energía eléctrica	Agua potable	Agua de riego	Telefonía fija	Telefonía móvil	Internet
No posee	5	40	61	154	74	160
Poco satisfactorio	39	43	40	3	31	2
Muy satisfactorio	122	83	65	9	61	4

Servicios básicos y complementarios				
Transporte de carga y pasajeros	Unidades de Salud	Educación	Capacitación y asesoramiento técnico	Dispensas para venta de productos químicos y veterinarios
93	85	66	122	98
37	44	26	7	27
36	37	74	37	41

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

V. Volumen y composición de la mano de obra de las explotaciones. El hecho de que estemos ante explotaciones ganaderas pequeñas y medianas lleva a prever que la mayor parte de la mano de obra requerida en las distintas actividades agropecuarias proviene de las propias familias campesinas. Esto aparece confirmado por los datos de la encuesta: el 91,5% de las

personas que trabajan en las explotaciones corresponden a los propios titulares, cónyuges e hijos, mientras que tan solo el 8,5% son trabajadores ajenos al círculo familiar. Los resultados muestran también la existencia de una mano de obra numerosa, si tenemos en cuenta la dimensión de las unidades productivas: una media de 3,0 trabajadores por explotación, de los que 2,7 son mano de obra familiar (Tabla 5.13).

El análisis de los datos según el tamaño de las explotaciones (medido siempre por el número de vacas lecheras) muestra dos hechos llamativos. Por un lado, el volumen de mano de obra familiar por explotación no presenta ninguna correlación con la dimensión de las unidades productivas; incluso esta cifra es mayor en las de 1-2 vacas que en las de 5-10. Por otra parte, el predominio de los trabajadores familiares alcanza magnitudes similares en todos los intervalos con diez y menos vacas; únicamente en las explotaciones por encima de diez vacas (muy pocas en número) se eleva el porcentaje de trabajadores contratados ajenos a la familia (hasta el 22%) (Tabla 5.13).

Tabla 5.13 Número de trabajadores y su relación laboral por tamaño de explotación ganadera

Vacas lecheras por explotación	Nº de explotaciones a	Total de personas que trabajan en la UPA b	Trabajadores familiares c	Trabajadores ajenos a la familia d	Mano de obra total / explotación b/a	Mano de obra familiar / explotación c/a
1-2	93	288	261	27	3,1	2,8
3-4	50	143	136	7	2,9	2,7
5-10	18	44	40	4	2,4	2,2
> 10	5	18	14	4	3,6	2,8
Total	166	493	451	42	3	2,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

La distribución por género muestra un ligero predominio de las mujeres en el conjunto de la mano de obra. Pero con notables diferencias según los tipos: entre los titulares, las mujeres más que duplican a los hombres, mientras que lo contrario sucede entre los cónyuges, constatándose finalmente una composición aproximadamente equilibrada por género de los hijos y las personas ajenas a la familia que trabajan en las explotaciones. El análisis conjunto de los datos revela que la mayor parte de las explotaciones tienen a su frente una mujer, aunque en la mayoría de esos casos el hombre colabora también en el trabajo agropecuario (teniendo su dedicación principal en otras actividades). Por otra parte, hay que destacar que ese tipo de situación (titularidad femenina) alcanza su mayor extensión en las explotaciones de menor dimensión. Mientras que en aquellas de 5-10 vacas son ya mayoría los titulares hombres y esto se da en la totalidad de las unidades productivas mayores de diez vacas. En suma, pues, la presencia de las mujeres al frente de las explotaciones está clara e inversamente correlacionada con el tamaño de las explotaciones (Tabla 5.14). En la Tabla A.6.1 del Anexo 6 pueden verse datos más detallados sobre la composición de los diferentes tipos de mano de obra por género y edad.

Tabla 5.14 Número de trabajadores según su género y tamaño de la explotación ganadera

Vacas lecheras por explotación	Total		Titulares		Cónyuges		Hijos		Personas ajenas	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1-2	135	153	21	72	46	19	54	49	14	13
3-4	66	77	19	31	17	17	26	26	4	3
5-10	22	22	9	8	7	8	5	5	3	1
> 10	9	9	5	0	0	4	2	2	1	3
Total	232	261	54	111	70	48	86	82	22	20

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.4.3 Inversiones y equipamiento de las explotaciones

La mayor parte de las variables analizadas en este apartado se refieren a las inversiones efectuadas por las explotaciones en los últimos 5 años y sus fuentes de financiamiento.

I. Inversiones realizadas. Del total de la población muestral estudiada la mitad ha realizado alguna inversión de capital en los últimos cinco años. El tipo de inversión más frecuente ha sido la compra de ganado mejorado, que encontramos en el 55,4% de las explotaciones inversoras, seguida de la ampliación o remodelación de las instalaciones – capacidad instalada– (22,9%) y con porcentajes menores se ubican la adquisición de terrenos para ganadería extensiva (14,5%) y la de maquinaria y equipo agropecuario (7,2%) (Tabla 5.15).

Tabla 5.15 Número de explotaciones que han realizado inversiones en los últimos 5 años y tipos de inversión

Vacas lecheras por explotación	Número de explotaciones	Explotaciones con inversión	Nº de inversiones ¹	Capacidad instalada ^a	% a/1*100
1-2	93	37	37	11	29,7
3-4	50	27	27	8	29,6
5-10	18	12	12	0	0,0
> 10	5	5	7	0	0,0
Total	166	81	83	19	22,9

Maquinaria y equipo ^b	% b/1*100	Compra de ganado mejorado ^c	% c/1*100	Compra de terrenos ^d	% d/1*100
4	10,8	17	45,9	5	13,5
1	3,7	15	55,6	3	11,1
0	0,0	10	83,3	2	16,7
1	14,3	4	57,1	2	28,6
6	7,2	46	55,4	12	14,5

Nota: La encuesta incorporaba además las inversiones en diversificación de productos, ampliación de mercado de venta de leche y construcción de centros de acopio. Pero estas alternativas no tuvieron ninguna respuesta. Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Por estratos de tamaño se constata en primer lugar algo que cabría esperar: el porcentaje de explotaciones que han efectuado alguna inversión aumenta a medida que se eleva su dimensión. En cuanto al tipo de inversiones, las explotaciones de leche pequeñas (1-2 y 3-4 vacas) presentan mayor predisposición a su diversificación, de tal modo que, si bien tienen alta incidencia en la compra de ganado, también realizan compra de terrenos, maquinaria y equipo y la ampliación o remodelación de las instalaciones. A diferencia de las explotaciones medianas (5-10 y >10 vacas), donde sus prioridades están centradas en el mejoramiento del ganado lechero y en menor grado en la compra de terrenos (Tabla 5.15).

II. Montos de las inversiones. De las inversiones realizadas por las explotaciones ganaderas, en el 86% de los casos el monto fue inferior a 5.000 dólares americanos, el 12% entre 5.000 y 10.000 y apenas el 2,4% alcanzan montos mayores a 10.000 dólares. Las inversiones superiores a 5.000 dólares se concentran exclusivamente en dos capítulos: adquisición de ganado de leche mejorado y compra de terrenos (Tabla 5.16).

El cruce de esos datos con la dimensión de las explotaciones muestra un resultado también previsible: las unidades pequeñas (menos de 5 vacas) presentan en general montos de inversión con un máximo de 5.000 dólares, mientras que las de 5-10 y más de 10 vacas, dada su mayor capacidad de financiamiento y pago, realizan inversiones superiores a 5.000 dólares.

Tabla 5.16 Número de inversiones de las explotaciones ganaderas según el monto y los tipos de inversión

Montos invertidos	Total	Capacidad instalada	Maquinaria y equipo	Compra de ganado mejorado	Compra de terrenos
Menor a \$1.000	31	10	6	13	2
Entre \$1.000 y \$5.000	40	9	0	25	6
Entre \$5.001 y \$10.000	10	0	0	8	2
Entre \$10.001 y \$15.000	1	0	0	0	1
Entre \$15.001 y \$20.000	0	0	0	0	0
Mayor a \$20.000	1	0	0	0	1
Total	83	19	6	46	12

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Nivel de endeudamiento y fuentes de crédito. Gran parte de las inversiones realizadas por los ganaderos han sido cubiertas con recursos procedentes de distintas fuentes de financiamiento, lo que provoca que encontremos un notable paralelismo entre los datos anteriores relativos a las inversiones y los referidos al endeudamiento. Concretamente, el 52% de las explotaciones de la muestra cuentan con créditos pendientes de devolución, cuyo monto promedio asciende a US\$ 5.529. La práctica totalidad de estos créditos proceden, en proporciones similares, de tres tipos de instituciones financieras: banca pública, cooperativas y banca privada (Tabla 5.17).

Tabla 5.17 Montos y fuentes de financiamiento de las explotaciones

Vacas lecheras por explotación	Monto de la deuda (US\$) 1	Explotaciones ganaderas con deuda 2	Deuda media / explotación (US\$) 1/2			
1-2	189.860	39	4.868			
3-4	136.500	27	5.056			
5-10	111.500	15	7.433			
> 10	37.600	5	7.520			
Total	475.460	86	5.529			

Banca Pública a	Banca Privada b	COAC ¹ c	Cajas de Ahorro d	Asociaciones agrícolas e	Agencias para el desarrollo f
12	12	12	1	1	1
6	9	11	0	1	0
8	4	3	0	0	0
2	2	1	0	0	0
28	27	27	1	2	1

¹Cooperativas de Ahorro y Crédito.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Al igual que vimos para las inversiones, el porcentaje del total de explotaciones de la muestra con créditos pendientes de devolver se eleva a medida que aumenta su tamaño, lo que hay que poner en relación con su mayor dinamismo inversor y las mayores garantías para la solicitud de créditos. Por otra parte, la deuda media por explotación también se incrementa con el tamaño, aunque las diferencias son relativamente moderadas: alrededor de 5.000 dólares en las familias campesinas con menos de cinco de vacas de leche, y en torno a 7.500 tanto en las de 5-10 vacas como en aquellas con más de diez (Tabla 5.17).

IV. Ayudas a las explotaciones procedentes de la cooperación internacional. Las comunidades rurales están reconocidas actualmente en Ecuador como organizaciones prioritarias, luego de que la Constitución de 2008 y distintas normativas y políticas públicas resaltaran su rol en la economía nacional. Por su parte, los Decretos Ejecutivos 699, 812 y 16⁸² regulan la actuación de los Organismos y Agencias de cooperación internacional en el Ecuador. Estos hechos no desentienden la existencia de políticas públicas a cargo de los gobiernos central (MAGAP) o descentralizados (provincial, cantonal o parroquial) en favor de los productores agrarios y las comunidades rurales.

A partir de esas consideraciones, la Tabla 5.18 muestra que el apoyo recibido por los ganaderos de las tres parroquias de agencias u organismos internacionales es muy reducido. Apenas un 3% de las explotaciones se han beneficiado de alguna ayuda en los últimos cinco años, cuyo valor total asciende a tan solo US\$ 9.230, con una media de US\$ 1.846 por explotación. Partiendo de ese monto global casi irrelevante, los datos indican que han sido explotaciones pequeñas las destinatarias del apoyo.

⁸² El Gobierno del Ecuador, presidido por Rafael Correa, expide estos Decretos el 30 de octubre de 2007, 5 de julio de 2011 y 4 de junio de 2013, los cuales incorporan así mismo el marco jurídico-legal y los mecanismos para la regulación, coordinación y control de la Ayuda o Cooperación Internacional.

En contraste con eso, hay que dejar constancia de que los gobiernos descentralizados y el MAGAP mantienen programas de mucha mayor entidad orientados a impulsar las cadenas productivas, la asistencia técnica y entrega de insumos y mecanización a pequeños y medianos agricultores (MAGAP, 2014).

Tabla 5.18 Apoyo económico de la cooperación internacional recibido por los ganaderos (últimos 5 años)

Vacas lecheras por explotación	Monto total de las ayudas (US\$) 1	Explotaciones beneficiadas 2	Cooperación / explotación (US\$) 1/2
1-2	7.450	2	3.725
3-4	1.500	2	750
5-10	280	1	280
> 10	-	-	-
Total	9.230	5	1.846

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.4.4 Prácticas ganaderas y tratamiento de los desechos

Las variables analizadas en este apartado presentan como interés el auscultar el conocimiento y el cumplimiento de ciertas prácticas de higiene y tratamiento de los desechos por parte de los productores o ganaderos.

I. Prácticas relacionadas con la higiene en la explotación. El sector ganadero, al ser proveedor de la industria agroalimentaria, debe cumplir rigurosamente ciertos requerimientos en materia de salubridad e inocuidad. Por ello se ha recogido información sobre el cumplimiento por los ganaderos de una serie de prácticas.

Los resultados muestran un panorama sumamente desigual. La limpieza y aseo del ganado es realizada por el 94% de las explotaciones, y la desinfección de depósitos y recipientes por el 69%. Pero el resto de las prácticas consideradas solo son llevadas a cabo de forma regular por una minoría de los productores: el 30% para la desinfección de abrevaderos y comederos del ganado, el 10% para la desinfección del equipo de ordeño y la asepsia del personal, y únicamente el 2% en el caso de la desinfección de corrales y establos. Por otro lado, resulta sorprendente constatar que el nivel de cumplimiento de esas prácticas no presenta en general una correlación positiva con el tamaño de las explotaciones. Esta correlación solo se observa, y no muy marcada, para la desinfección de depósitos y recipientes y la de abrevaderos y comederos; mientras que elementos tan relevantes como la desinfección del equipo de ordeño son incluso menos frecuentes en las medianas explotaciones que en las más pequeñas (Tabla 5.19).

El endurecimiento de los procesos para el registro y autorizaciones de funcionamiento de las empresas elaboradoras de alimentos, llevado a cabo en Ecuador en los últimos años, traslada en principio sus exigencias a los proveedores de materias primas agrarias, que se deberían ver abocados al cumplimiento de estándares de calidad e higiene. Sin embargo, la información obtenida en nuestra encuesta pone de manifiesto que los avances en este sentido, entre los productores de leche de las tres parroquias estudiadas, son todavía muy limitados.

Tabla 5.19 Prácticas ganaderas empleadas por los productores de leche según su tamaño

Vacas lecheras por explotación	Total de explotaciones	Desinfección de corrales y establos	%	Limpieza y aseo del ganado	%	Desinfección del equipo de ordeño	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
1-2	93	1	1,1	88	94,6	7	7,5
3-4	50	2	4,0	49	98,0	8	16,0
5-10	18	0	0,0	15	83,3	1	5,6
> 10	5	0	0,0	4	80,0	0	0,0
Total	166	3		156		16	

Desinfección de depósitos y recipientes	%	Desinfección de abrevaderos y comederos	%	Asepsia del personal en granja	%	Protocolos de cuidado para el personal	%
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100	g	g/1*100
61	65,6	30	32,3	9	9,7	0	0,0
38	76,0	16	32,0	5	10,0	1	2,0
12	66,7	3	16,7	2	11,1	2	11,1
4	80,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0
115		51		16		3	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Tratamiento de desechos. La Tabla 5.20 muestra que una mayoría de las explotaciones realizan tratamiento de desechos orgánicos (el 76%) y aguas residuales (62%); aunque en ambos casos resta un porcentaje importante que no aplican ninguna práctica en estas cuestiones. Porcentaje que se vuelve mayoritario (cerca o por encima de los dos tercios) en cuanto a las que carecen de tratamiento de desechos peligrosos e infecto-contagiosos. En esos diversos aspectos se observa en general una mejora a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones, pero no muy relevante y que no se cumple para el tratamiento de aguas residuales, lo que sugiere que el problema muchas veces está más vinculado a la localización de las unidades productivas y a la disponibilidad de determinadas infraestructuras públicas.

Tabla 5.20 Tratamiento de desechos y aguas residuales según el tamaño de la explotación

Vacas lecheras por explotación	Total de explotaciones	Desechos orgánicos	%	Aguas residuales	%	Desechos peligrosos	%	Desechos infecto-contagiosos	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100	d	d/1*100
1-2	93	66	71,0	56	60,2	34	36,6	28	30,1
3-4	50	40	80,0	34	68,0	20	40,0	17	34,0
5-10	18	16	88,9	11	61,1	6	33,3	5	27,8
> 10	5	4	80,0	2	40,0	2	40,0	2	40,0
Total	166	126	75,9	103	62,0	62	37,3	52	31,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En cuanto a los métodos concretos de tratamiento utilizados, el panorama difiere según el tipo de desechos. Para los desechos orgánicos y aguas residuales lo más frecuente es la aplicación de procesos de mitigación a cielo abierto; siendo de destacar también el número importante de ganaderos que emplean los desechos orgánicos como insumo para la preparación de abonos naturales. En cambio, la gran mayoría de los que efectúan algún tratamiento de los

desechos peligrosos e infecto-contagiosos lo hacen a través de vertederos comunitarios y rellenos sanitarios (Tabla 5.21).

Tabla 5.21 Acciones para la disposición final de desechos y aguas residuales

Disposición Final	Desechos orgánicos	Aguas residuales	Desechos peligrosos	Desechos infecto-contagiosos
Cielo abierto	72	75	13	9
Vertederos comunitarios	1	6	28	21
Rellenos sanitarios	9	16	20	10
Preparación de abonos	44	6	1	12
Total	126	103	62	52

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.4.5 Producción y comercialización de la leche

En este apartado caracterizamos el volumen y destino de la producción de leche, así como los precios, las formas de negociación con los compradores y las formas de pago.

I. Producción por explotación y por vaca. La Tabla 5.22 muestra unos primeros datos básicos sobre la producción de leche de las explotaciones encuestadas. En conjunto, las 166 explotaciones, que como ya hemos señalado cuentan con una media de 3,1 vacas lecheras, obtienen una producción media de 21,3 litros/día, de la que el 90,6% es comercializado. El rendimiento por vaca se sitúa en 6,9 litros/día, equivalente a 2533 litros anuales, cifra que hay que calificar de muy baja en el contexto internacional (comparado, por ejemplo, con los datos que vimos en el capítulo 3 para Galicia y diferentes países de la Unión Europea).

Esos datos medios esconden, obviamente, grandes diferencias por estratos de tamaño, siendo dos los hechos a destacar: la producción por explotación alcanza en las unidades mayores de diez vacas una cifra que multiplica por más de siete la de aquellas con una o dos vacas (88 litros diarios frente a 12); el porcentaje de la producción comercializada se incrementa también con el aumento de la dimensión, variando desde el 86,6% en las más pequeñas al 95,0% en las de mayor rebaño lácteo. En cambio, existe un dato derivado de las respuestas a la encuesta que nos parece totalmente sorprendente, lo que nos lleva a dudar de su fiabilidad: según esas respuestas el rendimiento por vaca presenta una correlación inversa con el tamaño de las explotaciones, alcanzando en las de una o dos vacas una cifra (7,9 litros/vaca/día) superior a la que resulta en las de más de diez vacas (6,0 litros) (Tabla 5.22). Teniendo en cuenta lo que señalamos en un epígrafe anterior sobre la composición por razas del rebaño lechero en unas y otras explotaciones, reiteramos que eso es sorprendente y en principio poco plausible. Pero es lo que se desprende de la información suministrada por los propios ganaderos.

Tabla 5.22 Producción y comercialización de leche según el tamaño de las explotaciones

Vacas lecheras por explotación	Número de explotaciones	Número de vacas	Litros producidos / día	Litros vendidos / día	Litros producidos/ explotación/día	Litros producidos/ vaca/día	% Producción comercializada
	a	b	c	d	c/a	c/b	d/c
1-2	93	142	1.123	972	12,1	7,9	86,6
3-4	50	167	1.175	1.073	23,5	7,0	91,3
5-10	18	127	801	742	44,5	6,3	92,6
> 10	5	74	440	418	88,0	6,0	95,0
Total	166	510	3.539	3.205	21,3	6,9	90,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Rendimiento por vaca en las distintas razas. Los resultados sorprendentes que acabamos de señalar se relacionan con lo que se constata al analizar el rendimiento lechero de las vacas de las distintas razas y su variación en función del tamaño de las explotaciones. Los datos globales muestran que el rendimiento más elevado se alcanza en dos tipos de animales con escaso peso cuantitativo en las parroquias estudiadas: la raza Brow Swiss, con 12,6 litros/vaca/día, y la Jersey, con 8,9 litros/vaca/día. Mientras que esta cifra baja a 7,5 litros en las vacas de raza Holstein Freissan y 6,4 litros en las de raza Criolla, las dos más numerosas en las explotaciones de estas parroquias; figurando por último las vacas mestizas, con solo 5,4 litros/día (Tabla 5.23). En este sentido, es conocido que las razas Holstein Freissan y Jersey destacan por su capacidad productora de leche; pero los datos sugieren que al estar expuestas a procesos de producción extensivos, su rendimiento en el territorio considerado decrece.

No obstante, lo que resulta más llamativo de los resultados de la encuesta es que, para casi todas las razas y concretamente para las más numerosas (Holstein Freissan y Criolla) además de la Jersey, el rendimiento medio por vaca disminuye a medida que se incrementa el tamaño de las explotaciones (Tabla 5.23). Un hecho del que dejamos constancia, pero para el que no tenemos una explicación plausible.

Tabla 5.23 Producción de leche y rendimiento por vaca según la raza y el tamaño de las explotaciones (litros/día)

Vacas lecheras por explotación	Holstein Freissan			Brow Swiss		
	Número de vacas de leche	Número de litros	Litros / vaca	Número de vacas de leche	Número de litros	Litros / vaca
1-2	40	398	9,9	4	36	9
3-4	63	484	7,7	0	0	-
5-10	70	476	6,8	1	27	27
> 10	44	269	6,1	0	0	-
Total	217	1.627	7,5	5	63	12,6

Número de vacas de leche	Jersey		Mestizo		Criollo			
	Número de litros	Litros / vaca	Número de vacas de leche	Número de litros	Litros / vaca	Número de vacas de leche	Número de litros	Litros / vaca
4	48	12	23	142	6,2	71	499	7
8	92	11,5	28	154	5,5	68	445	6,5
10	96	9,6	26	107	4,1	20	95	4,7
12	66	5,5	6	43	7,2	12	62	5,2
34	302	8,9	83	446	5,4	171	1.101	6,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Destino de la leche producida. Como ya hemos señalado, alrededor del 90% de la leche producida en las explotaciones es comercializada. El restante 10% se distribuye entre la destinada al autoconsumo de las familias campesinas (4,5%), la que se utiliza para la alimentación de las crías (4,4%) y finalmente una cantidad muy pequeña (0,6%) que se dedica a la elaboración de lácteos dentro de la misma explotación. El porcentaje de la producción comercializada aumenta a medida que se eleva el tamaño de las unidades productivas, correspondiéndose esto con una disminución de la importancia del autoconsumo y la elaboración de productos lácteos en la propia explotación, mientras que la proporción de la leche destinada a las crías es similar en todos los estratos (Tabla 5.24).

Tabla 5.24 Destino de la leche según el tamaño de las explotaciones (litros/día)

Vacas lecheras por explotación	Total litros producidos	Litros para autoconsumo	%	Litros para crías	%	Litros para elaboración de lácteos	%	Litros para venta	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100	d	d/1*100
1-2	1.123	80	7,1	53	4,7	18	1,6	972	86,6
3-4	1.175	49	4,2	53	4,5	0	0,0	1.073	91,3
5-10	801	24	3,0	33	4,1	2	0,2	742	92,6
> 10	440	7	1,6	15	3,4	0	0,0	418	95,0
Total	3.539	160	4,5	154	4,4	20	0,6	3.205	90,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

IV. Leche comercializada según el tipo de comprador. El estudio consideró cinco estrategias comúnmente empleadas por los ganaderos para la comercialización de la leche. La más importante es la venta a intermediarios o lecheros (66% de la leche comercializada), seguida a mucha distancia por la venta directa a industrias lácteas (14%). Cerca del 20% es vendida para el consumo directo de la población, bien en la propia explotación o fuera de ella, y solo el 1,6% a las asociaciones ganaderas del territorio (Tabla 5.25). Dos son, a nuestro juicio, los fenómenos a destacar en ese panorama: la importancia de la venta directa a consumidores, y el hecho de que la gran mayoría de la leche destinada a transformación industrial no es recolectada directamente por las industrias sino por intermediarios, lo que sin duda hay que relacionar con la atomización que presenta en estas parroquias la producción lechera (el reducido volumen vendido por cada explotación).

En función del tamaño de las explotaciones se observa que los pequeños productores (menos de cinco vacas), si bien mantienen alta concentración de venta a lecheros, presentan una notable diversificación del tipo de compradores (venta a la población on/off, a industrias y a asociaciones ganaderas), lo que posibilita una diversificación del riesgo comercial. En este conjunto destaca la importancia de la venta directa a consumidores, lo que está en sintonía con el principio de soberanía alimentaria al contribuir al abastecimiento de leche de las comunidades campesinas localizadas alrededor de las explotaciones (venta en balde). Por el contrario, las explotaciones medianas (5-10 y más de 10 vacas) venden la leche de forma exclusiva o casi exclusiva a intermediarios o lecheros y a las industrias (Tabla 5.25).

Tabla 5.25 Distribución de la leche comercializada según el tipo de comprador (litros/día)

Vacas lecheras por explotación	Total litros vendidos	A consumidores (vendida en la explotación)	%	A consumidores (vendida fuera de la explotación)	%
	<i>1</i>	<i>a</i>	<i>a/1*100</i>	<i>b</i>	<i>b/1*100</i>
1-2	972	134	13,8	111	11,4
3-4	1.073	124	11,6	167	15,6
5-10	742	40	5,4	0	0,0
> 10	418	0	0,0	0	0,0
Total	3.205	298	9,3	278	8,7

Asociaciones ganaderas	%	Industrias lácteas	%	Intermediarios o lecheros	%
<i>c</i>	<i>c/1*100</i>	<i>d</i>	<i>d/1*100</i>	<i>e</i>	<i>e/1*100</i>
6	0,6	176	18,1	545	56,1
46	4,3	29	2,7	707	65,9
0	0,0	245	33,0	457	61,6
0	0,0	0	0,0	418	100,0
52	1,6	450	14,0	2.127	66,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

V. Recolección o entrega de la leche y precios percibidos. Identificados los pequeños y medianos productores como eslabón vulnerable en toda cadena agroalimentaria, y ante la presencia de condiciones impuestas por los intermediarios, industrias y el propio mercado, urge diagnosticar los mecanismos y precios de venta de la materia prima en el sector lechero. La Tabla 5.26 muestra que el 47% de las explotaciones y de la leche comercializada utilizan como medio de recolección y entrega las camionetas; luego se encuentran los tanqueros con un 30%, las acémilas o animales de carga con el 14% y finalmente los tanques de enfriamiento con el 9%. Como dato importante derivado de las reuniones con los dirigentes parroquiales, los tanques de enfriamiento, si bien mantienen un reducido peso global, están siendo impulsados por el MAGAP como alternativa de control comunitario para reducir el poder de agentes intermediarios.

Por otro lado, se identifica que el precio medio del litro de leche que reciben los productores es de 38 centavos de dólar. Contrastado con el precio oficial mínimo de 42 centavos⁸³ existe una diferencia de cuatro centavos en desmedro de los campesinos. En cuanto a la forma y plazo de pago, se observa que, independientemente del medio de recolección o entrega, impera como forma de pago el crédito cuyo plazo habitual fluctúa entre ocho y quince días (Tabla 5.26).

⁸³ El precio mínimo del litro de leche en la explotación ganadera vigente a la fecha fue aprobado por el MAGAP, institución pública rectora en materia agraria del Ecuador, y se encuentra inscrito en el Acuerdo Ministerial 394 del 4 de septiembre de 2013. El Gobierno Nacional determina un precio mínimo por litro de leche de 42 centavos de dólar más bonificaciones por calidad higiénica, calidad sanitaria y el uso de buenas prácticas ganaderas.

Tabla 5.26 Medio de recolección o entrega, precios de venta y plazos de pago de la leche

	Tanques de enfriamiento	Acémila	Camioneta	Tanquero	Total
Explotaciones ganaderas	16	29	79	42	166
Total de litros/día vendidos	294	463	1.492	956	3.205
Precio de venta (\$/litro)	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38
Plazo de pago	15 días	15 días	8 a 15 días	8 a 15 días	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Considerando el tamaño de las explotaciones se observan diferencias significativas entre los pequeños y medianos productores. Las explotaciones más pequeñas (1-2 y 3-4 vacas) reciben precios medios de 36-37 centavos de dólar por litro y los plazos de pago pueden alcanzar hasta treinta días. Frente a ello, el precio medio asciende a 38 centavos en las explotaciones de 5-10 vacas y a 40 en las de más de 10 vacas, situándose en ambos grupos el tiempo de pago entre ocho y quince días (Tabla 5.27). Las razones que se aducen para esas diferencias, según la información recogida en nuestro trabajo de campo, son: volúmenes diarios de entrega (a mayor volumen mayor precio) y grado de modernización de las explotaciones (renovación de maquinaria y equipo, prácticas ganaderas).

Tabla 5.27 Precios venta y plazos de pago de la leche según tamaño de las explotaciones

Vacas lecheras por explotación	Explotaciones ganaderas	Total de litros/día vendidos	Precio de venta (\$/litro)	Plazo de pago
1-2	93	972	0,36	<=30 días
3-4	50	1.073	0,37	<=30 días
5-10	18	742	0,38	8 a 15 días
> 10	5	418	0,4	8 a 15 días

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

VI. Datos sobre producción, comercialización y precio de la leche según la producción láctea de las explotaciones

Para complementar el análisis anterior hemos llevado a cabo otra elaboración de los resultados de la encuesta, clasificando las explotaciones según su volumen de producción de leche (en litros/día). En concreto establecemos siete estratos, que van desde las unidades con una producción de cinco o menos litros/día hasta aquellas que superan los treinta litros, con rangos intermedios de cinco litros.

Producción, rendimientos y leche comercializada. A partir de esta nueva estratificación se aprecia que las explotaciones con una producción diaria superior a treinta litros, además de contar con una mayor cabaña ganadera, también presentan el nivel más alto de rendimiento por vaca (7,6 litros/ día). En este caso, a diferencia de lo que ocurría al clasificar las explotaciones según el número de vacas, el rendimiento por vaca aumenta de forma regular con la elevación del tamaño productivo. Referente al destino de la leche, la parte de la producción comercializada asciende a medida que se incrementa el volumen producido: el porcentaje se limita al 81% en las explotaciones con menos de seis litros/día, elevándose a partir de ahí hasta alcanzar el 94% en aquellas que superan los treinta litros (Tabla 5.28).

Tabla 5.28 Producción y rendimientos de las explotaciones según su producción láctea (datos de producción en litros/día)

Litros producidos por explotación	Número de explotaciones a	Número de vacas de leche b	Total litros producidos c	Total litros vendidos d	Litros producidos /explotación c/a*100	Litros producidos / vaca c/b*100	% Producción Comercializada d/c*100
< 6	11	12	47	38	4,3	3,9	80,9
6 a 10	42	74	355	293	8,5	4,8	82,5
11 a 15	32	57	410	364	12,8	7,2	88,8
16 a 20	14	36	264	220	18,9	7,3	83,3
21 a 25	31	101	734	672	23,7	7,3	91,6
26 a 30	8	32	231	209	28,9	7,2	90,5
> 30	28	198	1.498	1.409	53,5	7,6	94,1
Total	166	510	3.539	3.205	21,3	6,9	90,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Destino de la leche producida. Examinando con mayor detalle el destino de la leche producida, se observa que el porcentaje relativamente bajo de leche comercializada en las explotaciones más pequeñas (menos de diez litros/día) se corresponde con la participación significativa tanto del autoconsumo como de la alimentación de las crías. Destinos ambos que van perdiendo relevancia con el aumento del tamaño, hasta limitarse en las de mayor dimensión a una participación conjunta del 5,8%. En cambio, la elaboración de lácteos en la propia explotación no presenta una relación con el tamaño, siendo un fenómeno casi marginal limitado a familias concretas (Tabla 5.29).

Tabla 5.29 Destino de la leche según la capacidad productiva de las explotaciones (litros/día)

Litros producidos por explotación	Total de litros producidos 1	Litros auto consumidos por la familia a	% a/1*100	Litros para alimento de crías b	% b/1*100	Litros para elaboración de lácteos c	% c/1*100	Litros para venta d	% d/1*100
< 6	47	4	8,5	5	10,6	0	0	38	80,9
6 a 10	355	34	9,6	28	7,9	0	0	293	82,5
11 a 15	410	32	7,8	14	3,4	0	0	364	88,8
16 a 20	264	14	5,3	12	4,5	18	6,8	220	83,3
21 a 25	734	29	4	33	4,5	0	0	672	91,6
26 a 30	231	12	5,2	10	4,3	0	0	209	90,5
> 30	1.498	35	2,3	52	3,5	2	0,1	1.409	94,1
Total	3.539	160	4,5	154	4,4	20	0,6	3.205	90,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Leche comercializada según el tipo de comprador. El análisis de las vías de comercialización de la leche muestra que las explotaciones ganaderas con menor producción (hasta veinte litros/día) contribuyen de modo importante al principio constitucional de seguridad y soberanía alimentaria, mediante la venta de leche a familias campesinas y la población de las proximidades (bien sea en la propia explotación o fuera de ella). Mientras que los ganaderos que superan los veinte litros/día, y en particular aquellos por encima de treinta, centran su actividad en la venta a industrias e intermediarios. Por otro lado, un resultado contundente es la baja presencia de la economía popular y solidaria, observándose que las cooperativas y asociaciones ganaderas apenas canalizan el 1,6% de la leche comercializada. Dentro de ese bajísimo peso global, resulta llamativo que los pocos casos de venta a través de

cooperativas o asociaciones se localicen en los grupos extremos: explotaciones que producen menos de seis y más de treinta litros diarios (Tabla 5.30).

Tabla 5.30 Destino de la leche comercializada en función de la producción láctea de las explotaciones (litros/día)

Litros producidos por explotación	Total de litros vendidos	A la población (dentro de la explotación)		A la población (fuera de la explotación)		Cooperativas o asociaciones ganaderas		Industrias lácteas		Intermediarios o lecheros	
			%		%		%		%		%
< 6	38	7	18,4	0	0,0	6	15,8	9	23,7	16	42,1
6 a 10	293	69	23,5	8	2,7	0	0,0	72	24,6	144	49,1
11 a 15	364	82	22,5	37	10,2	0	0,0	33	9,1	212	58,2
16 a 20	220	17	7,7	46	20,9	0	0,0	0	0,0	157	71,4
21 a 25	672	24	3,6	103	15,3	0	0,0	85	12,6	460	68,5
26 a 30	209	0	0,0	51	24,4	0	0,0	28	13,4	130	62,2
> 30	1.409	99	7,0	33	2,3	46	3,3	223	15,8	1.008	71,5
Total	3.205	298	9,3	278	8,7	52	1,6	450	14,0	2.127	66,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Formas de pago y precios de la leche. La Tabla 5.31 muestra que el 96% de los ganaderos están expuestos a políticas de comercialización a crédito impuestas por los compradores o clientes, mientras que solo el 4% realiza la venta al contado. De las ventas a crédito, el 97,5% se concentra en plazos de quince días y el 2,5% restante tiene lugar con un plazo de pago mensual.

Tabla 5.31 Formas de pago y precio percibido por la leche según la producción láctea de las explotaciones

Litros/día producidos por explotación	Número de explotaciones	Formas de pago			Precio medio de venta (\$/litro)
		Diario	Quincenal	Mensual	
<= 6	17	2	15	0	0,36
7 a 11	41	2	37	2	0,37
12 a 17	29	0	27	2	0,37
18 a 23	25	1	24	0	0,35
24 a 28	21	0	20	1	0,38
29 a 32	10	0	10	0	0,37
> 32	23	2	21	0	0,39
Total	166	7	154	5	0,38

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Como ya hemos señalado anteriormente, el precio percibido es de 38 centavos de dólar, muy por debajo del precio oficial establecido por el MAGAP (42 centavos más complementos). Como cabría esperar a priori, ese precio aumenta en general con el volumen de producción de las explotaciones, pero siendo las diferencias relativamente moderadas: 36 centavos en aquellas que producen menos de seis litros/día, 39 en las de mayor tamaño (Tabla 5.31). Sí debe tenerse en cuenta que, según las declaraciones de los propios ganaderos, si la leche no cumple los estándares de calidad exigidos por las industrias o compradores, se devuelve a su origen siendo consignado como proveedor fallido

5.4.6 Perspectivas de los ganaderos para los próximos cinco años

Este apartado tiene como propósito profundizar en las perspectivas y aspiraciones de los ganaderos frente a las nuevas políticas de cambio de la matriz productiva, que en principio deben facilitar que pequeños y medianos productores se conviertan en agentes dinámicos e innovadores para la economía de los territorios rurales del Ecuador. Fueron tres los aspectos identificados como potenciales decisiones de los ganaderos en un horizonte de cinco años: transformaciones en la producción lechera, cambios en la comercialización de la leche y expectativas laborales.

I. Transformaciones en la producción lechera. Como elementos de contexto hay que señalar la creación de organismos para la regulación y control de la producción agraria, como son ARCSA y AGROCALIDAD, entidades adscritas al MSP y al MAGAP respectivamente, al igual que la incorporación de una serie de normativas que prescriben cambios en las condiciones técnicas y operativas de las explotaciones ganaderas. Si bien muchas de estas disposiciones se refieren a las industrias del sector agroalimentario, los encadenamientos hacia atrás van a originar también requerimientos para los ganaderos.

Por otro lado, el Gobierno de Ecuador está aplicando en los últimos años diferentes medidas dirigidas a la mejora genética y sanitaria de la cabaña lechera. Entre ellas podemos mencionar: las medidas sanitarias que han posibilitado la declaración del Ecuador como “País libre de fiebre aftosa con vacunación”, las capacitaciones y talleres periódicos impulsados por el MAGAP para la inseminación artificial o la democratización del acceso a la genética mediante la importación de 1.000 reses desde Paraguay y USA para productores de la región costera. Unos esfuerzos que, no obstante, ofrecen todavía resultados limitados.

A partir de esos antecedentes y volcados en conocer las expectativas de los ganaderos respecto a la producción láctea, la Tabla 5.32 muestra que el 44% de los productores prevé incorporarse a la economía popular y solidaria (cooperativas o asociaciones ganaderas), en correspondencia con el trabajo desplegado por los gobiernos central y descentralizados para la conformación de colectivos sociales en zonas rurales. A continuación, consta el deseo de mantenerse en las mismas condiciones (27,7%), lo cual probablemente muestre el desconocimiento o escepticismo que presentan los productores a la propuesta de cambio de la matriz productiva y su rol dinamizador de las economías locales.

Con cifras menores figuran otras respuestas, como las aspiraciones para la certificación de calidad en buenas prácticas ganaderas (15%), venta de terrenos para compra de ganado 4,2% y reemplazo de la agricultura por ganadería extensiva 9% (Tabla 5.32). Sobre estas dos últimas expectativas es preciso realizar las siguientes consideraciones: primero, un fenómeno que ha venido ahondando el problema de fragmentación de la tierra en los últimos años son las herencias, provocando que los herederos se despojaren de pequeñas parcelas (geográficamente distantes) y optaran por terrenos próximos; segundo, en cuanto al reemplazo de la agricultura por la ganadería, queda demostrado que ambas actividades son complementarias en los pequeños productores, lo que se ve reflejado en la baja intención de este cambio, confirmándose la presencia de una agricultura de autoabastecimiento.

Tabla 5.32 Expectativas de los ganaderos respecto a la producción láctea

Vacas lecheras por explotación	Número de explotaciones	Mantenerse igual	%	Venta de terrenos para compra de ganado	%	Reemplazo de la agricultura por ganadería	%
1-2	93	32	34,4	5	5,4	9	9,7
3-4	50	10	20,0	2	4,0	6	12,0
5-10	18	4	22,2	0	0,0	0	0,0
> 10	5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	166	46	27,7	7	4,2	15	9,0

Obtención de los registros de calidad	%	Incorporación de fórmulas cooperadas a la producción	%
11	11,8	36	38,7
8	16,0	24	48,0
6	33,3	8	44,4
0	0,0	5	100,0
25	15,1	73	44,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Cambios en la comercialización de la leche. En el análisis anterior constatamos la importante presencia en la cadena de los lácteos de las tres parroquias estudiadas de los intermediarios (o lecheros), cuyo rol es impulsado por las industrias lácteas con el fin de reducir costes de transacción y negociación con un gran número de proveedores de materia prima; mientras que es muy reducido el papel en la comercialización de la leche de las cooperativas y asociaciones ganaderas.

Preguntados por sus intenciones futuras, el 30% de los productores manifiesta el deseo de orientarse hacia la venta directa a industrias lácteas. Pero persiste un 25% que desea continuar con la venta a los lecheros y, si a ello unimos el 27% que tiene intención de mantenerse en las mismas condiciones, se obtiene que más de dos tercios de los ganaderos expresan su conformidad con la presencia de agentes intermediarios en la comercialización de la leche. En lo que respecta a la posible incorporación a fórmulas de la economía popular y solidaria (comercialización a través de cooperativas o asociaciones), esta opción es considerada por el 17,5% de los productores, con porcentajes similares en los diferentes estratos de tamaño (Tabla 5.33).

Tabla 5.33 Expectativas de los ganaderos respecto a las formas de comercialización de la leche

Vacas lecheras por explotación	Nº total de explotaciones	Venta directa a la industria	%	Venta a intermediarios o lecheros	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100
1-2	93	32	34,4	21	22,6
3-4	50	14	28,0	16	32,0
5-10	18	3	16,7	4	22,2
> 10	5	1	20,0	1	20,0
Total	166	50	30,1	42	25,3

Continuación...

Incorporación a fórmulas de la economía solidaria (cooperativas, asociaciones)	%	Mantenerse igual	%
c	c/1*100	d	d/1*100
16	17,2	24	25,8
9	18,0	11	22,0
3	16,7	8	44,4
1	20,0	2	40,0
29	17,5	45	27,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Expectativas laborales de los ganaderos. En cuanto a las expectativas o intenciones generales de los ganaderos sobre su actividad laboral en los próximos cinco años, son muy pocos (3,6%) los que tienen intención de emigrar y también una cifra pequeña (8,4%) los que prevén jubilarse, estando esto centrado en pequeños y medianos productores de edad avanzada (Tabla A.6.2 del Anexo 6). Así mismo son pocos los que tienen intención de emprender negocios en actividades no agrícolas (7,2%). De este modo, la gran mayoría prevé continuar con su dedicación a la explotación, repartiéndose estos en tres grupos: los que tienen previsto continuar con un sistema productivo similar al actual, de ganadería extensiva (19%); aquellos cuya intención es emprender nuevas inversiones e iniciativas relacionadas con la producción láctea (42%); y los que prevén orientarse a producciones de agricultura intensiva (20%) (Tabla 5.34).

Esos resultados globales esconden importantes diferencias por estratos de tamaño. Las opciones de jubilarse, emprender negocios no agrícolas y mantenerse igual son más frecuentes entre los productores con menos de cinco vacas de leche. Mientras que entre aquellos que superan ese umbral predomina de forma clara la intención de reforzar su especialización en la producción lechera (Tabla 5.34).

Tabla 5.34 Expectativas laborales de los ganaderos

Vacas lecheras por explotación	Nº total de explotaciones	Mantenerse igual	%	Migración	%	Jubilación	%
1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100	
1-2	93	23	24,7	2	2,2	7	7,5
3-4	50	7	14,0	2	4,0	6	12,0
5-10	18	2	11,1	1	5,6	1	5,6
> 10	5	0	0,0	1	20,0	0	0,0
Total	166	32	19,3	6	3,6	14	8,4

Iniciativas en la producción de lácteos	%	Iniciativas en la agricultura intensiva	%	Iniciativas en negocios no agrícolas	%
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100
34	36,6	22	23,7	5	5,4
22	44,0	6	12,0	7	14,0
10	55,6	4	22,2	0	0,0
3	60,0	1	20,0	0	0,0
69	41,6	33	19,9	12	7,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.5 Análisis de los resultados de la encuesta a industrias de lácteos del cantón Riobamba

La encuesta realizada para el segundo eslabón de la cadena de lácteos incorpora a personas naturales y jurídicas inscritas en la ARCSA localizadas en la ciudad de Riobamba y las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto. Como ya hemos señalado, los registros oficiales contabilizan aquí un total de 21 mipymes dedicadas a la elaboración artesanal e industrial de productos lácteos, de las cuales, después de la depuración de los datos, han quedado 17, siendo cumplimentada nuestra encuesta por 16.

El análisis exploratorio de los datos oficiales muestra que la provincia de Chimborazo mantuvo durante el periodo 2004-2013 una tasa media de asignación del 74% del total de la producción de leche hacia fines industriales, alcanzando ese porcentaje en el año 2013 el 85% (INEC, 2014). Un hecho importante –implementado como política pública a nivel nacional– es la creación de redes o centros de acopio patrocinados por el MAGAP. Así, en el cantón Riobamba se instauraron en los años recientes dos centros adicionales a los dos existentes, ubicados en las parroquias de Licto y Quimiag, con una capacidad de almacenamiento total de 12.500 litros/día. El propósito de los centros de acopio es mejorar las condiciones de los ganaderos en cuanto a la negociación de precios y formas de pago de la venta de la leche.

A partir de esos hechos, se presentan a continuación los hallazgos más significativos derivados de nuestra encuesta. Partiremos de aspectos generales de las industrias estudiadas, para examinar después los procesos de abastecimiento de materias primas e insumos, manufactura y comercialización de los productos elaborados. Finalmente, se abordarán las expectativas de las empresas frente a los desafíos del cambio de la matriz productiva.

5.5.1. Aspectos generales de las industrias de lácteos

I. Estructura jurídica. Un fenómeno identificado en la lectura de datos oficiales de Ecuador es la débil participación de las entidades de la economía popular y solidaria en el sector agroalimentario. En concreto, de la información que consta en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) para la provincia de Chimborazo resaltan las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC), 37% del total de entidades, y las cooperativas de transporte con un 46%, correspondiendo el resto a entidades en el campo de la vivienda (9%), agropecuarias con apenas el 5% y otros servicios con el 3% (SEPS, 2015).

Centrándonos en las industrias lácteas incluidas en nuestra encuesta, lo primero a destacar es que 14 se localizan en las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto, mientras que solo existen 2 en la ciudad de Riobamba. En cuanto a su forma jurídica, el 75% pertenece a personas naturales, distribuyéndose el 25% restante a partes iguales entre cooperativas o asociaciones y sociedades limitadas, estas últimas correspondientes a las 2 empresas del núcleo urbano (Tabla 5.35). Los datos muestran pues la existencia de un tejido productivo de elaboración de lácteos muy atomizado en las parroquias rurales, con microempresas (en su gran mayoría de titularidad individual) que actúan de forma independiente.

Tabla 5.35 Personería jurídica de las industrias lácteas de la ciudad de Riobamba y las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto

Parroquia	Personería jurídica					Total
	Persona natural	Cooperativa o Asociación	Fundación	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	
Urbana	0	0	0	0	2	2
Rural	12	2	0	0	0	14
Total	12	2	0	0	2	16

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Experiencia en la producción de lácteos. La Tabla 5.36 muestra que el 50% de los encuestados presentan una experiencia de 1 a 10 años en actividades de producción de lácteos y el otro 50% de 15 y más años. Por tipo de parroquia, las empresas ubicadas en territorios rurales se reparten en dos conjuntos: 8 con una antigüedad de 10 o menos años (de ellas, 4 con menos de 6 años) y 6 que superan los 15 años. Mientras que las dos localizadas en la ciudad de Riobamba sobrepasan los 15 años de antigüedad (Tabla 5.36).

Tabla 5.36 Experiencia de los productores de lácteos según el tipo de parroquia

Años en la producción de lácteos	Parroquia		
	Urbana	Rural	Total
1-5	0	4	4
6-10	0	4	4
11-15	0	0	0
16-20	1	6	7
>20	1	0	1
Total	2	14	16

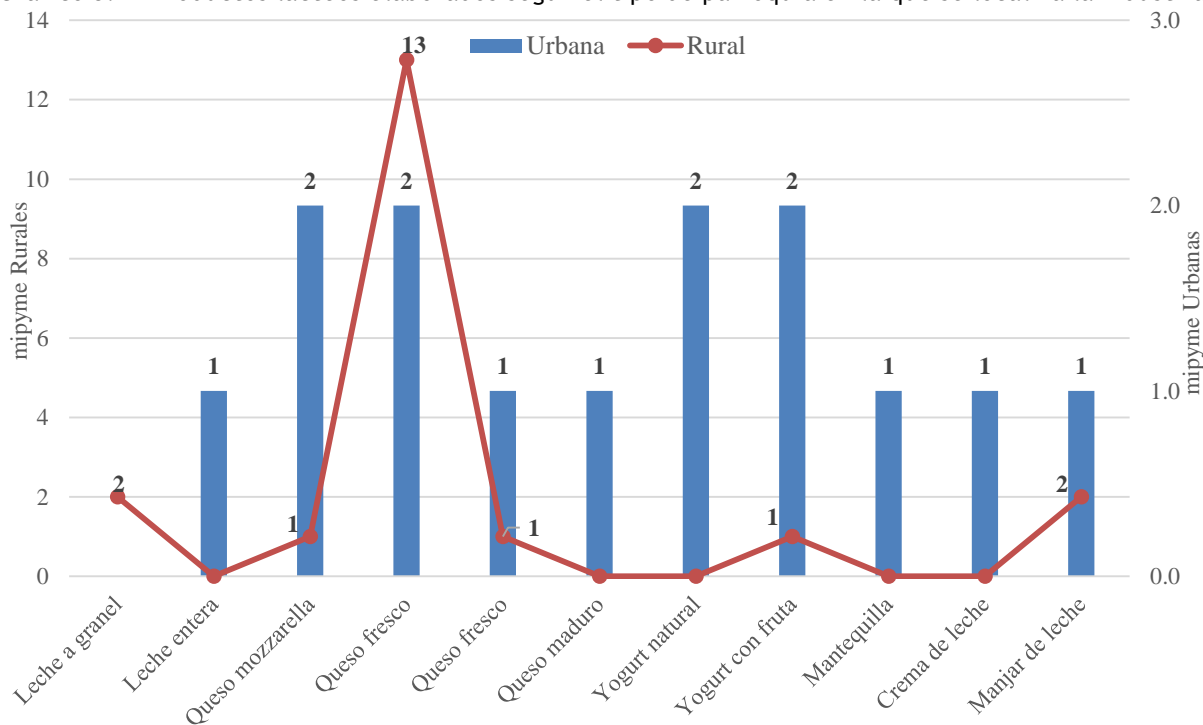
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Derivados lácteos elaborados. La literatura científica considera productos lácteos a todos aquellos en cuya elaboración se utiliza en dosis significativas la leche como materia prima. Para la identificación de los productos lácteos elaborados por las industrias del cantón Riobamba se invitó a expertos y representantes del GAD provincial, la Cámara de la Pequeña Industria y la Secretaria Técnica para el Cambio de la Matriz Productiva de Chimborazo, acordando que el portafolio de productos considerados fuera: leche a granel, leche entera, queso mozzarella, queso fresco, queso tierno, queso maduro, yogurt natural, yogurt con frutas, mantequilla, crema y manjar de leche.

Los resultados de la encuesta muestran un notable contraste entre las dos empresas localizadas en el núcleo urbano y las catorce existentes en las parroquias rurales. Las dos empresas ubicadas en la ciudad de Riobamba elaboran una diversidad de productos: ambas obtienen queso fresco, queso mozzarella y yogurt (natural y con frutas), a lo que une alguna de ellas otras líneas productivas (leche entera, queso tierno, queso maduro, mantequilla, crema y manjar de leche). En cambio, las mipymes localizadas en las parroquias rurales concentran su actividad principalmente en la producción de queso fresco, que es realizada por trece de las catorce industrias. Del resto de productos, el manjar de leche es elaborado por dos industrias; queso mozzarella, queso tierno y yogurt con frutas por una; y los restantes derivados no están presentes en ninguna (Gráfico 5.12). Finalmente, hay dos mipymes que citan como producto elaborado la leche a granel; a partir de la observación directa cabe indicar que esto obedece a

que las dos asociaciones de ganaderos (Licto y Pungalá), además de producir lácteos, comercializan parte de la materia prima a otras industrias (localizadas dentro y fuera del territorio objeto de estudio).

Gráfico 5.12 Productos lácteos elaborados según el tipo de parroquia en la que se localiza la industria



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

IV. Personal por tipo de trabajo y género. Las 16 industrias lácteas declaran en la encuesta un total de 228 personas empleadas, de lo que resulta una media de 14,3 por empresa, siendo esta cifra similar para las ubicadas en el núcleo urbano (15,5) y en las parroquias rurales (14,1). Visto desde la perspectiva del tipo de actividad o responsabilidad laboral, las respuestas indican que el personal directivo concentra el 78% de la población trabajadora, seguido de los operarios en planta con el 16% y los empleados administrativos con el 6% (Tabla 5.37). A la hora de interpretar estos datos, en particular el porcentaje tan elevado de lo que hemos clasificado como “personal directivo”, hay que tener en cuenta que los encuestados han incluido aquí, además de los administradores y responsables de la dirección general o de alguna unidad del negocio, a los propietarios y socios (en el caso de sociedades limitadas y asociaciones de ganaderos), por lo que la cifra de trabajadores está claramente inflada⁸⁴. Por otro lado, la distinción entre esas diferentes categorías no está clara en las mipymes rurales; dado que estas son en general pequeños negocios familiares, las actividades administrativas y de planta son cumplidas mayoritariamente por los mismos propietarios.

En lo que se refiere a la distribución por género los datos muestran un fuerte predominio masculino, aunque con matices según el tipo de funciones y la ubicación de la industria. Los negocios domiciliados en el núcleo urbano presentan una relativa paridad por género para el personal directivo y administrativo, y solo en el personal de planta los hombres duplican a las mujeres. En cambio, los negocios situados en zonas rurales registran un acusado predominio de

⁸⁴ Puesto que una buena parte de los socios no desarrollan ninguna actividad laboral en la industria.

los hombres tanto en el personal directivo como en el de planta. Lo contrario sucede con el personal administrativo, muy reducido en número, que está integrado exclusivamente por mujeres (Tabla 5.37).

Tabla 5.37 Distribución del personal de las industrias según su tipo de trabajo y el género

Parroquia	Género	Personal directivo	Personal administrativo	Personal en planta	Total
Urbana	Hombres	4	7	8	19
	Mujeres	3	5	4	12
Rural	Hombres	106	0	17	123
	Mujeres	65	2	7	74
Total		178	14	36	228

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.5.2 Estructura productiva, proveedores y clientes de las industrias lácteas

Para el análisis de las diferentes variables relativas a su estructura productiva hemos clasificado las empresas por estratos de tamaño en función de su capacidad instalada (medida en litros de leche transformados/ día), diferenciando seis intervalos: <300, 300-799, 800-1.999, 2.000-4.999, 5.000-9.999 y ≥ 10.000 .

I. Volumen y composición de la mano de obra según la capacidad instalada. Los datos de mano de obra están sesgados por el problema comentado anteriormente: las respuestas de los encuestados han incluido aquí, además de las personas que trabajan en las industrias, los socios propietarios, que son un número elevado en las dos que pertenecen a asociaciones de ganaderos. Si excluimos ese sesgo, que afecta a los intervalos de 800 a 4.999 litros/día de capacidad instalada, se constata, como cabría esperar, una nítida correlación entre la capacidad productiva y el volumen de mano de obra: esta se limita a una media de 1-1,7 trabajadores en los negocios más pequeños (por debajo de 800 litros/día), mientras que asciende a nueve en las industrias con una capacidad instalada de 5.000-9.999 litros/día y a diez en las que igualan o superan los 10.000 litros (Tabla 5.38).

Tabla 5.38 Mano de obra por tipos según la capacidad instalada de las industrias

Capacidad instalada de la mipyme (litros/día)	Número de mipyme	Número de directivos y socios	Número de empleados administrativos	Número de trabajadores en planta	Total mano de obra	Mano de obra / mipyme
< 300	2	2	0	0	2	1
300 a 799	3	5	0	0	5	1,7
800 a 1.999	3	25	1	4	30	10
2.000 a 4.999	3	135	1	7	143	47,7
5.000 a 9.999	2	5	3	10	18	9
≥ 10.000	3	6	9	15	30	10
Total	16	178	14	36	228	14,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En cuanto a su composición, en las mipymes con capacidad instalada inferior a 800 litros/día la mano de obra está integrada exclusivamente por los propietarios. Se trata de negocios familiares en los que trabaja exclusivamente el propietario acompañado en algún caso de la esposa o algún hijo, no contando con ningún asalariado. La presencia de personal contratado (empleados administrativos y trabajadores en planta) comienza por encima de los 800 litros/día de capacidad instalada, elevándose a partir de ahí aproximadamente en un puesto de trabajo adicional por cada 1.000 litros procesados. Así, la cifra media de personas contratadas se sitúa en 1,7 en las industrias con una capacidad instalada de 800 a 1.999 litros/día, hasta alcanzar 6,5 empleados en las de 5.000-9.999 y 8,0 en las que superan los 10.000 litros (Tabla 5.38).

La distribución por género ya hemos visto que se caracteriza globalmente por un claro predominio masculino, pero con diferencias notables según el tipo de función: los hombres duplican a las mujeres en los directivos y socios y los trabajadores en planta, mientras que lo contrario sucede para el personal administrativo. A ello debemos añadir ahora las importantes divergencias que se constatan en función del tamaño de las industrias. En aquellas con una capacidad instalada inferior a 2.000 litros/día (8 de las 16 empresas, que corresponden casi todas a pequeños negocios familiares) encontramos una composición equilibrada por género, incluso con un predominio de las mujeres. En tanto que lo contrario sucede para las situadas por encima de ese umbral, siendo el predominio masculino especialmente marcado (en todas las categorías excepto el personal administrativo) en las industrias de mayor dimensión (Tabla 5.39).

Tabla 5.39 Distribución por género de la mano de obra según la capacidad instalada de las industrias

Capacidad instalada por mipyme (litros/día)	Total mano de obra		Directivos y socios		Empleados administrativos		Trabajadores en planta	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
< 300	1	1	1	1	0	0	0	0
300 a 799	2	3	2	3	0	0	0	0
800 a 1.999	8	22	8	17	0	1	0	4
2.000 a 4.999	99	44	94	41	0	1	5	2
5.000 a 9.999	12	6	3	2	1	2	8	2
>= 10.000	20	10	6	0	3	6	11	4
Total	142	86	114	64	4	10	24	12

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Productos elaborados según la capacidad instalada. Anteriormente vimos que las industrias localizadas en las parroquias rurales se dedican de forma esencial o exclusiva a la producción de queso fresco, mientras que las dos domiciliadas en el núcleo urbano elaboran una mayor variedad de productos. Si examinamos los datos por estratos de tamaño podemos diferenciar tres grandes conjuntos. Los negocios familiares más pequeños (con una capacidad de transformación inferior a 800 litros/días), 5 de las 16 industrias encuestadas, elaboran únicamente queso fresco. Las 6 empresas entre 800 y 5.000 litros/día, además de ese producto (presente en casi todas) incorporan en ciertos casos alguno adicional (queso mozzarella, yogurt con frutas, manjar de leche o leche a granel). En cambio las 5 industrias con capacidad superior a 5.000 litros/día presentan una mayor diversificación en el portafolio de productos (lo que posibilita una diversificación también de los riesgos del mercado), de tal modo que, aparte del queso fresco, todos los derivados que hemos considerado están presentes en una o varias de ellas; siendo de señalar ciertos productos que solo son elaborados por estas empresas de cierta

dimensión (leche pasteurizada, queso tierno, queso maduro, yogurt natural, mantequilla y crema de leche) (Tabla 5.40).

Tabla 5.40 Distribución de las industrias lácteas por tipo de producto elaborado y capacidad instalada

Capacidad instalada (litros/día)	Total de industrias	Leche a granel	%	Leche pasteurizada	%	Queso mozzarella	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	0	0	0	0	0	0
300 a 799	3	0	0	0	0	0	0
800 a 1.999	3	1	33	0	0	1	33
2.000 a 4.999	3	1	33	0	0	0	0
5.000 a 9.999	2	0	0	0	0	1	50
>= 10.000	3	0	0	1	33	1	33
Total	16	2	13	1	6	3	19

Queso fresco	%	Queso tierno	%	Queso maduro	%	Yogurt natural	%
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100	g	g/1*100
2	100	0	0	0	0	0	0
3	100	0	0	0	0	0	0
3	100	0	0	0	0	0	0
2	67	0	0	0	0	0	0
2	100	1	50	1	50	1	50
3	100	1	33	0	0	1	33
15	94	2	13	1	6	2	13

Yogurt con frutas	%	Mantequilla	%	Crema de leche	%	Manjar de leche	%
h	h/1*100	i	i/1*100	j	j/1*100	k	k/1*100
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1	33	0	0	0	0	1	33
0	0	0	0	0	0	0	0
1	50	1	50	1	50	2	100
1	33	0	0	0	0	0	0
3	19	1	6	1	6	3	19

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Nivel de utilización de la capacidad instalada. Las 16 industrias encuestadas suman una capacidad total de transformación de 165.000 litros de leche/día, lo que supone una media de unos 10.000 litros por industria. Pero esto esconde una distribución sumamente desigual, siendo de destacar que las 3 de mayor tamaño concentran por sí solas el 85% de la capacidad instalada, y, si a ellas unimos el escalón siguiente, tenemos que las 5 empresas con capacidad superior a 5.000 litros/día acumulan el 92% de la capacidad instalada (Tabla 5.41).

Partiendo de esos datos, la información proporcionada por los propios interesados indica que únicamente el 40,6% de esa capacidad es utilizada, porcentaje sumamente bajo. Debemos añadir además que esa información corresponde a la temporada invernal (cuando fueron levantados los datos), en la que la abundancia de pastos y praderas facilita una mayor disponibilidad de leche. Así, según datos contrastados con expertos en la cadena de lácteos de la zona, el nivel de utilización de la capacidad instalada puede reducirse hasta el 30% o 35% en

la estación veraniega o de secano. Esa cifra global es el resultado de una situación muy dispar de unas a otras industrias, siendo de destacar la correlación inversa entre la capacidad instalada y su nivel de utilización. Concretamente, el grado medio de utilización supera los dos tercios en las empresas con una capacidad instalada inferior a 5.000 litros/día y el 75% en las más pequeñas (menos de 800 litros); mientras que desciende al 30%-39% en los dos estratos superiores, donde se concentra la inmensa mayoría de la capacidad no aprovechada (Tabla 5.41). Pensando en el futuro, esa situación implica que las industrias medianas y grandes (dentro de los parámetros de la zona) cuentan, en principio, con un elevado margen para incrementar su volumen de transformación ante posibles aumentos de la demanda y de la leche disponible, sin necesidad de inversiones de ampliación de capacidad. Pero también nos indica un uso poco eficiente de las instalaciones disponibles.

Tabla 5.41 Capacidad instalada y utilizada de las industrias lácteas (litros transformados/día)

Capacidad instalada por mipyme (litros/día)	Total capacidad instalada 1	Total capacidad utilizada 2	Total capacidad subutilizada 3=1-2	% Capacidad utilizada 2/1
< 300	600	480	120	80,0
300 a 799	1.400	1.050	350	75,0
800 a 1.999	3.600	2.440	1.160	67,8
2.000 a 4.999	7.000	4.600	2.400	65,7
5.000 a 9.999	13.000	4.000	9.000	30,8
>= 10.000	140.000	54.600	85.400	39,0
Total	165.600	67.170	98.430	40,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Como información adicional cabe añadir que, como puede verse en la Tabla A.6.3 del Anexo 6, esas divergencias por estratos de tamaño se corresponden con un contraste rural-urbano todavía más acusado. El porcentaje de la capacidad instalada que es utilizada se limita en las dos industrias ubicadas en la ciudad de Riobamba al 23,8%, frente a un 76,2% de media en las localizadas en las parroquias rurales; escondiendo a su vez esta última cifra notables diferencias por parroquias: 33,4% en Quimiag, 70,8% en Licto y 95,8% en Pungalá. De modo provisional hay que concluir pues que los negocios de lácteos asentados en las zonas rurales del cantón Riobamba, en su mayoría de pequeño o muy pequeño tamaño, registran una gestión de sus instalaciones más eficiente que las industrias urbanas (de mayor dimensión).

IV. Disponibilidad de servicios básicos y complementarios. Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) elaborados por los gobiernos autónomos y descentralizados (GAD), a nivel provincial, cantonal y parroquial, incorporan como uno de sus elementos centrales la disponibilidad de servicios básicos y otros categorizados como complementarios, todos con incidencia en las condiciones de vida de los pobladores, pero en muchos casos también en el funcionamiento de las empresas. En nuestra encuesta a industrias lácteas hemos preguntado por el acceso a un total de 13 servicios, figurando los resultados resumidos en la Tabla 5.42.

La totalidad de las empresas de la muestra cuenta con acceso a energía eléctrica, agua potable, transporte público y vías de comunicación; y algo similar sucede para la telefonía móvil, donde solo hay una que carece de ella. En cambio, la disponibilidad en las proximidades

de otros servicios relevantes para el desarrollo de las actividades económicas es mucho más deficiente. Entre ellos podemos destacar la telefonía fija (disponible solo para la mitad de las empresas), el acceso a internet (25%), la proximidad a centros de capacitación (19%) y a instituciones de control y regulación (31%). En todos estos servicios las carencias son en general más acentuadas en las industrias de pequeña y muy pequeña dimensión, dada su ubicación en territorios rurales; mientras que la situación mejora para las de mayor tamaño, por estar localizadas en las cabeceras parroquiales y en el área urbana de Riobamba (Tabla 5.42).

Tabla 5.42 Disponibilidad de servicios básicos y complementarios por las industrias de lácteos

Capacidad instalada (litros/día)	Número total de industrias lácteas	Servicios básicos y complementarios							
		Energía eléctrica		Agua potable		Telefonía fija		Telefonía móvil	
		a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100	d	d/1*100
< 300	2	2	100	2	100	0	0,0	2	100,0
300 a 799	3	3	100	3	100	1	33,3	3	100,0
800 a 1.999	3	3	100	3	100	3	100,0	2	66,7
2.000 a 4.999	3	3	100	3	100	1	33,3	3	100,0
5.000 a 9.999	2	2	100	2	100	1	50,0	2	100,0
>= 10.000	3	3	100	3	100	2	66,7	3	100,0
Total	16	16	100	16	100	8	50,0	15	93,8

Servicios básicos y complementarios									
Internet	%	Transporte público	%	Vías de acceso	%	Centros de salud	%	Centros de educación	%
e	e/1*100	f	f/1*100	g	g/1*100	h	h/1*100	i	i/1*100
0	0,0	2	100	2	100	0	0,0	1	50,0
0	0,0	3	100	3	100	2	66,7	2	66,7
0	0,0	3	100	3	100	3	100,0	3	100,0
1	33,3	3	100	3	100	1	33,3	1	33,3
1	50,0	2	100	2	100	2	100,0	2	100,0
2	66,7	3	100	3	100	1	33,3	2	66,7
4	25,0	16	100	16	100	9	56,3	11	68,8

Servicios básicos y complementarios							
Centros de capacitación	%	Proveedores de alimentos	%	Proveedores de insumos	%	Instituciones de control y regulación	%
j	j/1*100	k	k/1*100	l	l/1*100	m	m/1*100
0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0
0	0,0	3	100,0	3	100,0	1	33,3
1	33,3	1	33,3	2	66,7	1	33,3
1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0
1	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3
3	18,8	6	37,5	8	50,0	5	31,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

V. Factores que inciden en la toma de decisiones. En la Tabla 5.43 se observa que son tres los factores clave que inciden en la toma de decisiones de la gran mayoría (el 90% o más) de los propietarios y/o directivos de las industrias lácteas: rentabilidad del negocio, disponibilidad de proveedores y costes de las materias primas e insumos. Con una frecuencia

menor pero también relevante (44%-56%), son mencionadas la evolución de la demanda de sus productos y las condiciones de acceso al crédito. Mientras que parecen tener una influencia totalmente secundaria (solo son señalados por el 25%-31%) la capacidad de inversión, las fluctuaciones de precios y el posible desarrollo de nuevos productos.

Tabla 5.43 Factores clave para la toma de decisiones de los propietarios y/o directivos de las industrias lácteas

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Rentabilidad del negocio	%	Disponibilidad de proveedores	%	Condiciones del crédito	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	2	100,0	2	100,0	1	50,0
300 a 799	3	3	100,0	3	100,0	1	33,3
800 a 1.999	3	3	100,0	3	100,0	1	33,3
2.000 a 4.999	3	2	66,7	3	100,0	1	33,3
5.000 a 9.999	2	2	100,0	1	50,0	0	0,0
>= 10.000	3	3	100,0	3	100,0	3	100,0
Total	16	15	93,8	15	93,8	7	43,8

Costes de materias primas e insumos	%	Capacidad de inversión	%	Fluctuación de precios	%	Evolución de la demanda	%	Desarrollo de nuevos productos	%
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100	g	g/1*100	h	h/1*100
2	100,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0
2	66,7	0	0,0	1	33,3	2	66,7	2	66,7
3	100,0	2	66,7	1	33,3	2	66,7	0	0,0
1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0
3	100,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	33,3
14	87,5	4	25,0	4	25,0	9	56,3	5	31,3

Nota: La encuesta también presentaba como factores clave la disponibilidad de mano de obra cualificada, las barreras de protección para la industria y el riesgo país. Pero estos no recibieron ninguna respuesta.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En una visión de conjunto, resulta digno de destacar que las decisiones parecen estar afectadas en mucha mayor medida por las condiciones de aprovisionamiento de la leche y otros insumos que por el comportamiento de la demanda de los productos elaborados o la capacidad de financiación de las inversiones (bien sea con capitales propios o mediante el recurso al crédito). Algo en principio llamativo pero que refleja las respuestas de las personas entrevistadas.

VI. Localización de proveedores y clientes. Entre los factores que condicionan en general la localización de las empresas figura la proximidad a proveedores y clientes. En el caso de las industrias lácteas del cantón Riobamba, su ubicación parece responder principalmente a la búsqueda de una cercanía a los proveedores de leche, en su afán por reducir los costes de transporte de la materia prima. Ello se refleja en el hecho, ya señalado, de que tan solo existen 2 industrias localizadas en la ciudad de Riobamba, frente a las 14 que encontramos en las tres parroquias rurales estudiadas, todas ellas importantes productoras de leche dentro del cantón. Más concretamente, la parroquia de Quimiag es la que concentra un mayor número de industrias lácteas (7), seguida de Pungalá con 4 y Licto con 3. No obstante, las dos industrias domiciliadas

en el núcleo urbano presentan un mayor tamaño medio: ambas cuentan con una capacidad de transformación superior a 5.000 litros/día, en tanto que solo superan este umbral 3 de las 14 ubicadas en las parroquias rurales; y, de ellas, dos corresponden a las asociaciones de ganaderos de Licto y Quimiag, que, además de elaborar productos lácteos, se dedican en buena medida a la compra y venta de leche a granel, como proveedores de otras industrias (Tabla 5.44).

La práctica totalidad de estas industrias (15 de las 16) se abastecen exclusiva o casi exclusivamente de leche procedente de ganaderos del cantón Riobamba. Más en concreto, la materia prima procede preferentemente de explotaciones localizados en la misma parroquia; excepto para aquellas con una capacidad instalada mayor a 5.000 litros/día, cuyos proveedores además de a la misma parroquia también pertenecen a otras parroquias del cantón. Tan solo una industria, localizada en la parroquia de Pungalá, adquiere la materia prima a productores de comunidades vecinas del cantón Chambo (Tabla 5.44).

Tabla 5.44 Localización de las industrias lácteas y de sus proveedores y clientes

Capacidad instalada (litros/día)	Localización de las industrias lácteas						
	Total	Parroquias rurales				Total rural	Núcleo urbano Riobamba
		Licto	Pungalá	Quimiag			
< 300	2	0	1	1	2	0	
300 a 799	3	0	1	2	3	0	
800 a 1.999	3	1	2	0	3	0	
2.000 a 4.999	3	1	0	2	3	0	
5.000 a 9.999	2	0	0	1	1	1	
>= 10.000	3	1	0	1	2	1	
Total	16	3	4	7	14	2	

Ubicación geográfica de los proveedores de leche			Ubicación geográfica de distribuidores y clientes		
Cantón	Provincia	Otras provincias	Cantón	Provincia	Otras provincias
1	1	0	1	0	1
3	0	0	2	0	1
3	0	0	1	1	1
3	0	0	1	0	2
2	0	0	0	1	1
3	0	0	1	1	1
15	1	0	6	3	7

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En lo que respecta a los clientes se observa una amplia diversificación de los mercados. El 37,5% de las industrias abastecen preferentemente a la población del cantón Riobamba, un 18,8% al resto de la provincia de Chimborazo y un 43,8% comercializa la mayor parte de sus productos lácteos en otras provincias (Tabla 5.44). Más concretamente, según la información recogida en nuestro trabajo de campo, las principales provincias a las que se destinan esas ventas son Guayas y Tungurahua y en menor grado Pichincha; esto es, aquellas donde se ubican las dos mayores ciudades de Ecuador (Guayaquil y Quito) y una provincia vecina (Tungurahua)⁸⁵. Esta diversificación geográfica en la comercialización es generada luego de la limitada o

⁸⁵ La provincia de Guayas presenta como mercados demandantes de los productos lácteos de Riobamba a los cantones de Milagro, Duran y Guayaquil, mientras que Pichincha y Tungurahua a sus cantones Quito y Ambato respectivamente.

nula expectativa que presentan los productores artesanales de lácteos hacia los intereses de las cadenas de supermercados⁸⁶, llevando a estos pequeños productores a implementar mecanismos *out sales* (ventas por fuera) de sus productos en otros mercados, incluso en condiciones desventajosas en cuanto a negociación y logística de entrega, como se observará más adelante.

VII. Proveedores de leche; forma y contenido de los contratos. De las 16 industrias encuestadas hay 14 que adquieren toda o parte de la leche directamente a pequeños y medianos ganaderos, y otras 4 a haciendas (explotaciones de mayor dimensión), mientras que 6 se abastecen total o parcialmente a través de intermediarios y solo una compra la materia prima a una asociación de ganaderos⁸⁷. La importancia de esos diferentes tipos de proveedores varía de forma notable según el tamaño de las empresas. Concretamente, en este caso y en algunas tablas posteriores clasificamos las empresas no en función de su capacidad instalada sino de la utilizada (volumen de leche transformada realmente), diferenciando cuatro estratos: <300, 300 a 999, 1.000 a 1.999 y ≥ 2.000 litros/día. Pues bien, los datos indican que las industrias de menor dimensión (menos de 1.000 litros de leche/día transformados) se abastecen fundamentalmente de pequeños y medianos productores, en tanto que los intermediarios (y también las haciendas y asociaciones de ganaderos) adquieren relevancia como proveedores de aquellas con mayor escala productiva (Tabla 5.45).

Tabla 5.45 Proveedores de leche de las industrias y forma de los acuerdos o contratos

Capacidad productiva real (utilizada) (litros/día)	Nº total de industrias	Proveedores de leche				Tipo de acuerdo con los proveedores de leche		
		Intermediarios	Haciendas	Cooperativas y asociaciones	Ganaderos	Verbal	Escrito	Mixto
< 300	3	0	0	0	3	3	0	0
300 a 999	5	1	1	0	5	4	1	0
1.000 a 1.999	6	3	1	0	5	4	1	1
≥ 2.000	2	2	2	1	1	1	0	1
Total	16	6	4	1	14	12	2	2

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En todos esos casos predominan en las relaciones comerciales de las industrias con sus proveedores los acuerdos informales, de carácter verbal; tan solo dos industrias (12,5% del total) afirman establecer habitualmente contratos por escrito, y otras dos combinan ambos tipos de acuerdos (Tabla 5.45). Partiendo de esa constatación, conviene precisar los aspectos que se consideran en los acuerdos o contratos.

La Tabla 5.46 identifica la fijación del precio, la calidad del producto y los volúmenes de compraventa como los aspectos que incluyen habitualmente los acuerdos verbales o escritos con los proveedores de leche. La especificación del precio y las calidades está presente en la totalidad o casi totalidad de los casos, en tanto que el volumen figura en más del 80%. La mayor parte de los contratos fija además las condiciones de pago (69%) y la forma de recolección y transporte de la leche (56%). Mientras que solo una minoría incluye otros aspectos, en principio relevantes: las condiciones de almacenamiento de la leche, que únicamente recoge en sus

⁸⁶ Las cadenas de supermercados imponen a sus proveedores un sinnúmero de requisitos (condiciones en la negociación, cuotas de entrega, logística y transporte,...), además de que estas cadenas prefieren negociaciones de grandes volúmenes. De ahí su interés marcado hacia los contratos con medianas y grandes industrias. También se incluye su preferencia (en menor grado) para la comercialización de marcas extranjeras (en el caso de los lácteos en especial los quesos maduros).

⁸⁷ Como se desprende de esos datos, hay industrias que combinan diferentes tipos de proveedores.

contratos una empresa (6% del total), los estímulos por volúmenes y calidad (19%), las sanciones por incumplimiento a proveedores (19%) y la asistencia técnica a productores (13%). Estos otros aspectos solo los encontramos en empresas con una capacidad instalada superior a 2.000 litros/día, estando totalmente ausentes en los acuerdos de aprovisionamiento de las más pequeñas (Tabla 5.46).

Tabla 5.46 Elementos incluidos en los acuerdos o contratos de las industrias con los proveedores de leche

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Volúmenes de compraventa	%	Fijación de precios	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100
< 300	2	2	100,0	2	100,0
300 a 799	3	3	100,0	3	100,0
800 a 1.999	3	3	100,0	3	100,0
2.000 a 4.999	3	1	33,3	3	100,0
5.000 a 9.999	2	2	100,0	2	100,0
>= 10.000	3	2	66,7	3	100,0
Total	16	13	81,3	16	100,0

Calidad del producto	%	Condiciones de pago	%	Recolección y transporte de la leche	%	Asistencia técnica a productores	%
c	c/1*100	d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100
2	100,0	2	100,0	1	50,0	0	0,0
3	100,0	2	66,7	2	66,7	0	0,0
2	66,7	1	33,3	3	100,0	0	0,0
3	100,0	2	66,7	1	33,3	1	33,3
1	50,0	2	100,0	1	50,0	0	0,0
3	100,0	2	66,7	1	33,3	1	33,3
14	87,5	11	68,8	9	56,3	2	12,5

Condiciones de almacenamiento de la leche	%	Sanciones por incumplimiento	%	Estímulos por volúmenes y calidad	%
g	g/1*100	h	h/1*100	i	i/1*100
0	0,0	0	0,0	1	50,0
0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	0,0	1	33,3	1	33,3
0	0,0	1	50,0	0	0,0
1	33,3	1	33,3	1	33,3
1	6,3	3	18,8	3	18,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

VIII. Canales de transporte de la leche y los productos elaborados. Como ya hemos señalado, los acuerdos de las industrias con los proveedores de leche cruda están anclados en su gran mayoría a procesos informales. Vamos a contrastar ahora si esto mismo sucede en las relaciones con los transportistas, tanto de la materia prima como de los productos elaborados. Los datos que constan en la Tabla 5.47 reflejan que el 62% de las industrias lácteas transportan la materia prima en vehículos propios (generalmente camionetas adaptadas con tanques de 2.000 y 3.000 litros de acero inoxidable, que se denominan *tanqueros*); el 19% lo hacen mediante vehículos alquilados; y otro 19% receptan la leche en sus propias instalaciones, estando el transporte a cargo de los proveedores (intermediarios, asociaciones o haciendas). En

los casos en que utilizan medios de transporte alquilados, el contrato es siempre mediante acuerdos verbales con los proveedores logísticos de recolección, donde la garantía es el parentesco, la vecindad o la amistad, que genera regímenes de confianza.

Tabla 5.47 Formas de transporte de la leche comprada por las industrias y tipo de acuerdos con los transportistas alquilados

Capacidad productiva real (litros/día)	N° total de industrias	Forma de transporte de la materia prima			Tipo de acuerdo con los transportistas alquilados de la materia prima		
		Propio	Proveedor de leche	Alquilado	Verbal	Escrito	Mixto
< 300	3	1	2	0	0	0	0
300 a 999	5	4	0	1	1	0	0
1.000 a 1.999	6	5	1	0	0	0	0
>= 2.000	2	0	0	2	2	0	0
Total	16	10	3	3	3	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Respecto a la distribución de los productos lácteos terminados, la mayoría de las industrias (56%) utilizan transporte propio, un 38% contrata el servicio de transporte (principalmente para la entrega del producto fuera de la provincia de Chimborazo) y apenas el 6% efectúan el transporte a cuenta y riesgo de sus clientes. En los casos de transporte contratado o alquilado predomina de nuevo absolutamente la informalidad en los contratos: todas estas operaciones se realizan mediante acuerdos verbales (Tabla 5.48).

Tabla 5.48 Formas de transporte de los productos elaborados y tipo de acuerdos con los transportistas alquilados

Capacidad productiva real (litros/día)	Forma de transporte de los productos lácteos			Tipo de acuerdo con los transportistas alquilados de los productos lácteos		
	Propio	Cliente	Alquilado	Verbales	Escritos	Mixtos
< 300	2	0	1	1	0	0
300 a 999	2	1	2	2	0	0
1.000 a 1.999	3	0	3	3	0	0
>= 2.000	2	0	0	0	0	0
Total	9	1	6	6	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Esas pautas globales presentan diferencias según el tamaño de las industrias. Siendo de destacar que aquellas con un volumen de transformación superior a 2.000 litros/día son muy exigentes en la repartición y entrega de sus productos, incorporando para ello una flota vehicular propia (en parte debido a la política que imponen las grandes cadenas de comercialización respecto a los tiempos de entrega y cadena de frío que deben guardar los productos lácteos); mientras que el abastecimiento de materia prima lo efectúan mediante transporte alquilado. Unas pautas que se invierten en buena medida en muchas de las industrias de dimensión inferior (Tablas 5.47 y 5.48).

IX. Distribución y comercialización de los productos lácteos. Uno de los reparos generalizados que expusieron los representantes de las industrias lácteas entrevistados durante la aplicación de la encuesta es la competencia desleal por parte de productores de otros territorios (internos y externos al cantón Riobamba), que, en su afán por vender en mercados

reducidos o saturados, introducen productos de baja calidad y a precios por debajo del costo de producción. Esto ha fomentado que algunas industrias artesanales de nuestra muestra traten de canalizar sus productos hacia cantones o ciudades más grandes.

En conjunto, los canales mayormente utilizados por las industrias encuestadas para la comercialización de sus productos son: micro mercados del cantón Riobamba (citado por el 50% de las industrias), venta directa en locales propios (38%), venta a supermercados locales o nacionales (31%), venta en ferias o mercados (25%) y venta a negocios de hostelería y otros tipos de clientes (50%). Como se deduce de esas cifras, buena parte de las empresas combinan varios canales de comercialización. En cuanto a las diferencias por estratos de tamaño, cabe destacar la relevancia que para los negocios más pequeños tiene la venta en locales propios y en micro mercados del cantón, así como el hecho de que la venta a supermercados está reservada casi en exclusiva a las empresas de cierta dimensión y que estas empresas (sobre todo las que superan los 2.000 litros/día de leche transformada) son las que presentan una mayor diversificación de clientes y canales de distribución (Tabla 5.49).

Tabla 5.49 Tipos de clientes y distribuidores para los productos lácteos

Capacidad productiva real (litros/día)	Nº total de industrias	Clientes y distribuidores				
		Supermercados nacionales	Supermercados locales	Empresa de intermediación	Micro mercados del cantón	Ferias y mercados
< 300	3	1	0	0	2	0
300 a 999	5	0	0	2	1	1
1.000 a 1.999	6	1	1	0	3	1
>= 2.000	2	1	1	0	2	2
Total	16	3	2	2	8	4

Locales propios	Clientes y distribuidores			Forma de cobro		
	Compras públicas	Negocios de hostelería y otro tipo de clientes*	Contado	Crédito	Mixta	
2	0	1	1	1	1	
1	0	2	3	2	0	
2	1	3	1	3	2	
1	0	2	0	0	2	
6	1	8	5	6	5	

*Pequeños y medianos intermediarios de los cantones Milagro, Guayaquil y Durán; además Pizzería del cantón Riobamba.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En cuanto a las formas de cobro, los datos muestran una distribución equilibrada en tres grupos: las empresas que cobran habitualmente sus ventas al contado (5), las que lo hacen a crédito (6) y las que combinan ambas (5) (Tabla 5.49). La información obtenida durante el trabajo de campo nos permite añadir algunas precisiones adicionales sobre las ventas a crédito. Para las mipymes con un volumen de transformación diario inferior a 1.000 litros de leche las ventas a crédito se hacen habitualmente bajo las condiciones de “una gaveta adentro”, que equivale a ocho días de plazo (pudiendo este extenderse hasta quince días). En cambio las industrias que superan ese umbral, en particular las de mayor dimensión, dados sus procesos de negociación formal con cadenas de supermercados, distribuidores mayoristas y clientes grandes, deben mantener políticas de crédito con períodos de cobro de hasta treinta días.

5.5.3 Inversiones de las mipymes de lácteos

Los datos sobre las inversiones de capital realizadas por las industrias en los últimos cinco años ayudan a evaluar su capacidad de crecimiento a partir de los aportes de los socios o propietarios y otras fuentes de financiamiento externas.

I. Inversiones realizadas en los últimos 5 años. Del total de 16 industrias analizadas 14 presentan inversiones de capital en los últimos cinco años, con un promedio de tres tipos de inversiones aplicadas por cada empresa. Las inversiones más frecuentes fueron las destinadas a la ampliación de la capacidad instalada (realizadas por el 50% de las industrias de la muestra), renovación de maquinaria y equipo (50%), registro de patentes y marcas (44%) y compra o renovación de flota vehicular (44%) (Tabla 5.50).

Tabla 5.50 Tipos de inversiones realizadas por las industrias lácteas en los últimos 5 años

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Incremento de capacidad instalada	%	Maquinaria y equipo	%	Registro de patentes y marcas	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
300 a 799	3	1	33,3	1	33,3	0	0,0
800 a 1.999	3	0	0,0	2	66,7	2	66,7
2.000 a 4.999	3	2	66,7	1	33,3	1	33,3
5.000 a 9.999	2	2	100,0	1	50,0	1	50,0
>= 10.000	3	3	100,0	3	100,0	3	100,0
Total	16	8	50,0	8	50,0	7	43,8

Flota de vehículos	%	Equipos de computación y software	%	Capacitación del personal	%	I+D nuevos productos	%	Nº total de inversiones realizadas
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100	g	g/1*100	a+b+c+d+e+f+g
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3
2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	7
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4
1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	8
3	100,0	2	66,7	3	100,0	2	66,7	19
7	43,8	3	18,8	4	25,0	4	25,0	41

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Esos datos hay que ponerlos en relación con las leyes y reglamentos aprobados en los últimos años (a los que hicimos referencia en el cuadro 5.1), en paralelo a la creación de los organismos públicos AGROCALIDAD y ARCSA. Las nuevas disposiciones para el registro y funcionamiento de empresas agroalimentarias han obligado a que muchas de las industrias lácteas con capacidad entre 300 y 5.000 litros/ día tuvieran que realizar una serie de inversiones en capacidad instalada, renovación de maquinaria y equipo, además del registro de patentes y marcas y la renovación de su flota vehicular. Mientras que para las industrias con capacidad instalada superior a 5.000 litros/ día a eso se han añadido además inversiones en capacitación del personal e I+D. Un aspecto puntual que se observa en nuestros datos es que las industrias con capacidad instalada inferior a 300 litros/día no efectuaron en los últimos cinco años ningún tipo de inversión para adaptarse a las exigencias que están normadas en las leyes y reglamentos. El origen de esto hay que buscarlo en su debilidad patrimonial, que limita mucho tanto los

recursos propios con los que cuentan como el acceso al crédito, y también en el hecho de que la normativa antes mencionada establecía un período transitorio (hasta finales de 2015) para adaptarse a las nuevas exigencias, por lo que en el momento de nuestra encuesta todavía podían permanecer en el mercado.

En cualquier caso, como cabría esperar, nuestros datos muestran que el dinamismo inversor aparece claramente correlacionado con el tamaño: los negocios lácteos con una capacidad instalada menor a 300 litros/día no presentan ninguna inversión y aquellos de 300-799 realizaron de media una; mientras que, en el extremo contrario, las industrias de 5.000-9.999 litros/día de capacidad llevaron a cabo una media de 4 tipos de inversión, y en las del estrato superior esta cifra asciende a 6,3 (Tabla 5.50).

II. Fuentes de financiamiento. Identificadas las inversiones de capital realizadas en los últimos cinco años, conviene analizar las fuentes de financiamiento utilizadas, tanto para afrontar esas inversiones como para otras necesidades de las industrias. De los resultados que muestra la Tabla 5.51 se desprende que la fuente de financiamiento más frecuente es la banca privada (56%), seguida de los recursos aportados por socios o propietarios (25%), proveedores (25%) y cooperativas de ahorro y crédito (19%), figurando finalmente los prestamistas privados o *chulqueros* con apenas el 6%.

Tabla 5.51 Fuentes de financiamiento de las industrias de lácteos

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Socios o propietarios	%	COAC ¹	%	Banca Pública	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	1	50,0	0	0,0	0	-
300 a 799	3	0	0,0	1	33,3	0	-
800 a 1.999	3	2	66,7	0	0,0	0	-
2.000 a 4.999	3	0	0,0	0	0,0	0	-
5.000 a 9.999	2	0	0,0	2	100,0	0	-
>= 10.000	3	1	33,3	0	0,0	0	-
Total	16	4	25,0	3	18,8	0	-

Banca Privada	%	Proveedores	%	Prestamistas privados	%	Mipyme con deuda
d	d/1*100	e	e/1*100	f	f/1*100	a+b+c+d+e+f
0	0,0	1	50,0	0	0,0	2
3	100,0	0	0,0	0	0,0	4
2	66,7	1	33,3	0	0,0	5
0	0,0	2	66,7	1	33,3	3
2	100,0	0	0,0	0	0,0	4
2	66,7	0	0,0	0	0,0	3
9	56,3	4	25,0	1	6,3	

¹Cooperativas de Ahorro y Crédito.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.5.4 Buenas prácticas, tratamiento de los desechos y análisis de la materia prima

I. Buenas prácticas exigidas a los ganaderos. Las industrias lácteas, frente al endurecimiento de los procesos para el registro y autorizaciones de funcionamiento por parte

de los organismos de control sanitario e inocuidad alimentaria (AGROCALIDAD y ARCSA), deben trasladar las exigencias de calidad e higiene de las materias primas hacia los ganaderos.

Los datos que sobre esto hemos recogido en la encuesta se centran en cuatro aspectos de interés: la limpieza y desinfección de depósitos y recipientes, limpieza y aseo del ganado, alimentación del ganado y el control de mastitis. En todos esos aspectos la totalidad de las industrias afirman exigir su cumplimiento por parte de las explotaciones (Tabla 5.52). Estos datos deben ponerse en relación con los que obtuvimos en la encuesta a los ganaderos (Tabla 5.19), donde estos indicaban un cumplimiento del 94% en la limpieza y aseo del ganado, y del 69% en la desinfección de depósitos y recipientes.

Tabla 5.52 Exigencias de las industrias lácteas a los productores de leche con respecto a las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Limpieza y desinfección de depósitos y recipientes		Limpieza y aseo del ganado		Alimentación del ganado	
		a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	2	100	2	100	2	100
300 a 799	3	3	100	3	100	3	100
800 a 1.999	3	3	100	3	100	3	100
2.000 a 4.999	3	3	100	3	100	3	100
5.000 a 9.999	2	2	100	2	100	2	100
>= 10.000	3	3	100	3	100	3	100
Total	16	16	100	16	100	16	100

Control de mastitis	%	Almacenamiento y transporte en frío de la leche		Manejo técnico del ganado		Trazabilidad de la materia prima	
		e	e/1*100	e	f/1*100	g	g/1*100
2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	100	1	33,3	1	33,3	2	66,7
3	100	0	0,0	1	33,3	1	33,3
2	100	1	50,0	0	0,0	0	0,0
3	100	1	33,3	1	33,3	1	33,3
16	100	3	18,8	3	18,8	4	25,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En cuanto a las otras prácticas –almacenamiento y transporte en frío de la leche, manejo técnico del ganado y trazabilidad de la materia prima– observamos que solo una de cada cinco industrias considera estos aspectos como relevantes y exige su cumplimiento a los ganaderos. Por estratos de tamaño no se observan grandes diferencias entre los diversos intervalos con una capacidad instalada superior a 800 litros/día; mientras que ese tipo de exigencias están totalmente ausentes en las industrias artesanales de menor dimensión (Tabla 5.52).

II. Tratamiento de los desechos. La Tabla 5.53 muestra que la totalidad de las industrias lácteas realizan procesos de disposición final de los desechos orgánicos y las aguas residuales. En cuanto a los medios empleados, observamos en el caso de los desechos orgánicos que un tercio de las industrias cumplen la disposición final a través del relleno sanitario, actividad relacionada con la recolección de residuos sólidos y orgánicos por parte de la municipalidad

cantonal. Los otros dos tercios aplican procesos de cierre diario respecto a la separación y almacenamiento del suero lácteo para posteriormente entregárselo a los ganaderos, los cuales utilizan este recurso para la alimentación de cerdos y otras especies menores. Finalmente, una sola industria de capacidad pequeña (301-799 litros/día) emplea prácticas de cielo abierto, con lo que afectaría al ambiente.

Tabla 5.53 Tratamiento de desechos y aguas residuales según el tamaño de la industria láctea

Capacidad instalada (litros/día)	N° total de industrias	Desechos orgánicos			Aguas residuales		
		Cielo abierto	Relleno sanitario	Alimento y cría de otras especies	Cielo abierto	Vertedero comunitario	Relleno sanitario
< 300	2	0	0	2	0	1	1
300 a 799	3	1	1	1	1	0	2
800 a 1.999	3	0	1	2	0	1	2
2.000 a 4.999	3	0	2	1	0	0	3
5.000 a 9.999	2	0	0	2	0	1	1
>= 10.000	3	0	1	2	1	0	2
Total	16	1	5	10	2	3	11

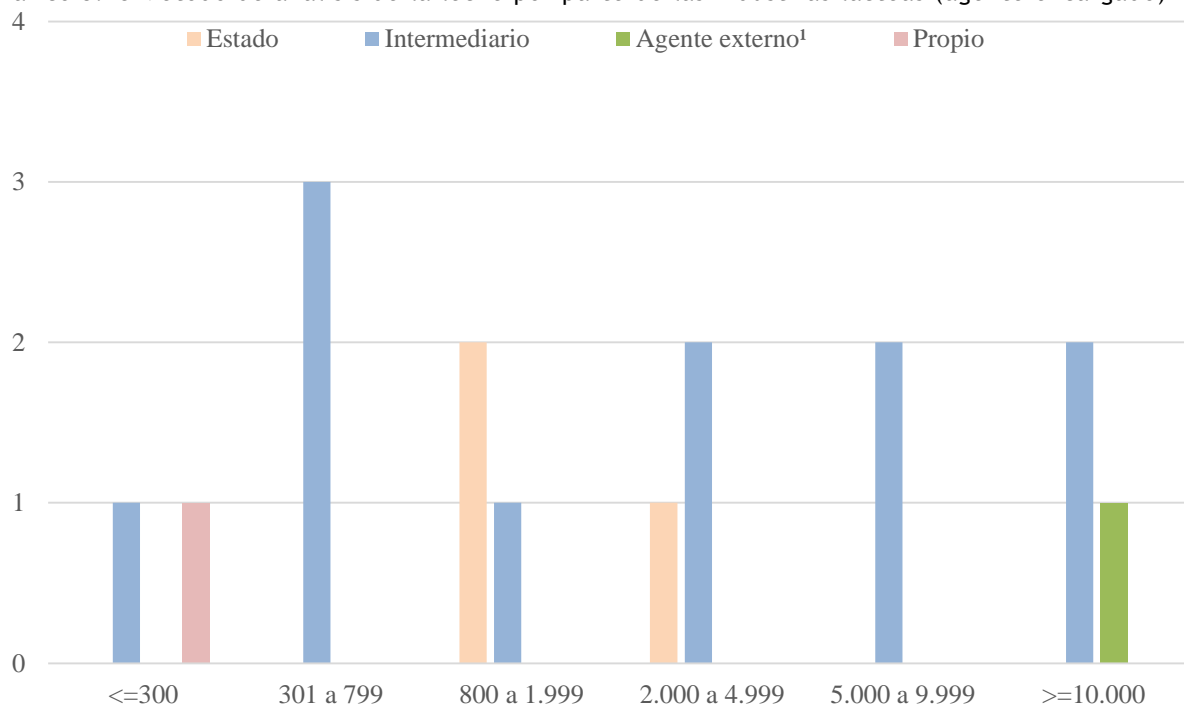
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En cuanto al tratamiento de aguas residuales, más de dos tercios de las industrias emplean como medio de disposición final el relleno sanitario, es decir, el uso de sumideros o redes de canalización pública sin previo tratamiento de estos residuos. El resto (un tercio) utiliza el cielo abierto y los vertederos comunitarios, con un impacto más negativo sobre el medio ambiente (Tabla 5.53).

III. Análisis de laboratorio de la materia prima. La normativa actualmente vigente en Ecuador establece el control y vigilancia sanitaria a cargo de la ARCSA, con inspecciones periódicas a las empresas de alimentos a fin de acreditar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). A partir de estos antecedentes, las industrias lácteas trasladan sus exigencias de calidad en la materia prima hacia los ganaderos o intermediarios, como parte de los encadenamientos hacia atrás.

En este sentido, el Gráfico 5.13 muestra que la totalidad de las industrias lácteas encuestadas cumplen con los procesos de análisis de la materia prima. El medio más comúnmente utilizado (69% de los casos) es la verificación previa de la acidez y material graso de la leche a cargo de los intermediarios o lecheros. No obstante, la materia prima al ingresar en las plataformas de descarga es sometida a pruebas de laboratorio a fin de constatar ciertas propiedades organolépticas y de idoneidad. El 19% de las industrias, centradas en las de pequeño tamaño, utilizan como alternativa los servicios públicos de laboratorio, refiriéndose a la institución AGROCALIDAD. Finalmente, encontramos dos industrias de capacidad opuesta (≤ 300 y ≥ 10 mil litros/día) que emplean otras opciones: la primera afirma efectuar el análisis de la leche con sus propios recursos; mientras que la segunda usa los servicios del centro de investigaciones de la Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 Método de análisis de la leche por parte de las industrias lácteas (agente encargado)



¹Instituciones de Educación Superior o Centros de Investigación

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

5.5.5 Análisis más detallado de los productos elaborados y las relaciones con proveedores y clientes

Si bien en el epígrafe “Estructura productiva, proveedores y clientes de las industrias lácteas” ya hemos aportado una panorámica de aquellos aspectos inherentes a la producción y comercialización de los productos lácteos, vamos a caracterizar ahora con mayor detalle los procesos productivos, así como los medios de transporte y precios tanto en el aprovisionamiento de leche como en la venta de los productos lácteos.

I. Importancia y rendimientos de los diferentes productos lácteos. Como punto de partida, tenemos que la cantidad real de leche cruda transformada por las 16 industrias encuestadas asciende a 68.800 litros/día, lo que implica una media de 4.300 litros por industria. Pero esto, como ya hemos señalado, esconde una distribución muy desigual, puesto que las tres industrias de mayor tamaño concentran el 79% de la leche transformada (Tabla 5.54).

En cuanto al tipo de productos elaborados, se observa un fuerte predominio de dos de ellos: el 44% de la leche es destinada a la pasteurización y envasado, y el 38% a la elaboración de queso fresco. Con menor importancia vienen a continuación el 8% a queso mozzarella, 5% a yogurt natural y con frutas, y menos del 5% para la venta en crudo y la producción de otros lácteos frescos como queso tierno, mantequilla, crema y manjar de leche (Tabla 5.54).

Esos datos globales esconden notables diferencias según el tamaño de las industrias, que van en la línea de lo que ya hemos comentado en un epígrafe anterior. Las más pequeñas (con capacidad de transformación inferior a 800 litros/día) están especializadas exclusivamente en la elaboración de queso fresco. Las situadas en el escalón siguiente (capacidad entre 800 y 4.999

litros/día) destinan también la mayor parte de la leche a queso fresco, pero producen además, en cantidades menores, otros derivados (yogurt con fruta, queso mozzarella, manjar de leche, aparte de la venta de leche cruda a granel). Finalmente, las 5 industrias de mayor tamaño (con capacidad de transformación superior a 5.000 litros/día) mantienen un portafolio diversificado, de manera que además del queso fresco producen en cantidades variables otros derivados, como parte de su estrategia de mercado al presentar como principal canal de distribución las cadenas de supermercados. Dentro de ese panorama, la pasteurización y envasado de leche líquida es cumplida solo por las industrias grandes (capacidad superior a 10.000 litros/día), gracias a su infraestructura tecnológica (Tabla 5.54).

Tabla 5.54 Destino de la leche transformada por las industrias según los productos elaborados (litros/día)

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Total de leche industrializada l	Leche a granel a	% a/1*100	Leche pasteurizada b	% b/1*100	Queso mozzarella c	% c/1*100
< 300	2	500	0	0,0	0	0,0	0	0,0
300 a 799	3	1.350	0	0,0	0	0,0	0	0,0
800 a 1.999	3	3.730	1.000	26,8	0	0,0	130	3,5
2.000 a 4.999	3	4.600	600	13,0	0	0,0	0	0,0
5.000 a 9.999	2	4.000	0	0,0	0	0,0	500	12,5
>= 10.000	3	54.650	0	0,0	30.000	54,9	5.000	9,1
Total	16	68.830	1.600	2,3	30.000	43,6	5.630	8,2

Queso fresco d	% d/1*100	Queso tierno e	% e/1*100	Queso maduro f	% f/1*100	Yogurt natural g	% g/1*100	Yogurt con frutas h	% h/1*100
500	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
1.350	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
1.650	44,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	600	16,1
4.000	87,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
2.000	50,0	500	12,5	670	16,8	40	1,0	40	1
16.650	30,5	0	0,0	0	0,0	1.000	1,8	2.000	3,7
26.150	38,0	500	0,7	670	1,0	1.040	1,5	2.640	3,8

Mantequilla i	% i/1*100	Crema de leche j	% j/1*100	Manjar de leche k	% k/1*100
0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	0,0	0	0,0	350	9,4
0	0,0	0	0,0	0	0,0
50	1,3	50	1,3	150	3,8
0	0,0	0	0,0	0	0,0
50	0,1	50	0,1	500	0,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En lo que se refiere al rendimiento físico obtenido en los diferentes derivados lácteos, la Tabla 5.55 muestra que este alcanza los valores más altos en la leche a granel y pasteurizada y el yogurt (natural y con frutas), puesto que el coeficiente de transformación es igual o inferior a la unidad, es decir, por cada litro de leche cruda se obtiene el mismo o mayor volumen de estos productos lácteos. En cambio, los quesos (en todas sus variedades) y otros productos

lácteos frescos (mantequilla, manjar y crema de leche) demandan un mayor volumen de litros de leche cruda por cada unidad producida (Tabla 5.55).

Tabla 5.55 Rendimientos de la leche cruda en la producción de los diferentes derivados lácteos

Capacidad instalada (litros/día)	Leche a granel			Leche pasteurizada			Queso mozzarella		
	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)
< 300	0	0	-	0	0	-	0	0	-
300 a 799	0	0	-	0	0	-	0	0	-
800 a 1.999	1.000	1.000	1	0	0	-	130	25	5,2
2.000 a 4.999	600	600	1	0	0	-	0	0	-
5.000 a 9.999	0	0	-	0	0	-	500	110	4,6
>= 10.000	0	0	-	30.000	30.000	1	5.000	900	5,5
Total	1.600	1.600	1	30.000	30.000	1	5.630	1.035	5,4

Queso fresco			Queso tierno			Queso maduro			Yogurt natural		
Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)
500	126	3,9	0	0	-	0	0	-	0	0	-
1.350	375	3,6	0	0	-	0	0	-	0	0	-
1.650	410	4,0	0	0	-	0	0	-	0	0	-
4.000	900	4,4	0	0	-	0	0	-	0	0	-
2.000	640	3,1	500	200	2,5	670	100	6,7	40	60	0,7
16.650	4.150	4,0	0	0	-	0	0	-	1.000	1.500	0,7
26.150	6.601	3,9	500	200	2,5	670	100	6,7	1.040	1.560	0,7

Yogurt con frutas			Mantequilla			Crema de leche			Manjar de leche		
Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)	Litros leche procesada	Unidades producidas	Coefficiente de transformación (litros/und.)
0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
600	800	0,8	0	0	-	0	0	-	350	130	2,7
0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
40	60	0,7	50	40	1,3	50	40	1,3	150	110	1,4
2.000	2.800	0,7	0	0	-	0	0	-	0	0	-
2.640	3.660	0,7	50	40	1,3	50	40	1,3	500	240	2,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Transporte de la materia prima y los productos lácteos. Una vez revisados los volúmenes de abastecimiento e industrialización de la leche, conviene analizar las decisiones sobre el transporte que presentan las industrias lácteas como parte de su estrategia de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás.

Los datos de la Tabla 5.56 colocan a los ganaderos como principales proveedores directos de leche cruda, con una participación relativa del 58%, seguidos de los intermediarios (33%), y finalmente las haciendas y asociaciones ganaderas con apenas un 8,5% en conjunto. En cuanto a los medios de transporte empleados, el contraste de las cifras de la Tabla 5.47 con las de la Tabla 5.56 muestra que, si bien la gran mayoría (62%) de las industrias movilizan la materia prima en vehículos propios, esa transportación con medios propios apenas representa el 18% del volumen total de leche comprada. En este mismo sentido, el peso del transporte alquilado también cae al 1%. En cambio, los intermediarios acaparan el 81% de la leche que

entra en las industrias. Estos intermediarios son incorporados por las industrias para reducir costes operativos, limitando sus relaciones de negociación a un menor número de proveedores.

Tabla 5.56 Leche cruda adquirida por las industrias lácteas según el tipo de proveedor y canal de transporte

Capacidad instalada (litros/día)	Leche comprada	Intermediarios o lecheros (litros)	Haciendas y fincas (litros)	Asociaciones ganaderas (litros)	Ganaderos (litros)
	1	1=a+a'+a''	2=b+b'+b''	3=c+c'+c''	4=d+d+d''
< 300	500	0	0	0	500
300 a 799	1.350	0	0	0	1.350
800 a 1.999	3.730	70	240	0	3.420
2.000 a 4.999	4.600	600	1.700	0	2.300
5.000 a 9.999	4.000	3.000	0	0	1.000
>= 10.000	54.650	19.100	1.950	2.000	31.600
Total	68.830	22.770	3.890	2.000	40.170

Transporte Propio				Transporte Alquilado			
Intermediarios o lecheros (litros)	Haciendas y fincas (litros)	Asociaciones ganaderas (litros)	Ganaderos (litros)	Intermediarios o lecheros (litros)	Haciendas y fincas (litros)	Asociaciones ganaderas (litros)	Ganaderos (litros)
a	b	c	d	a'	b'	c'	d'
0	0	0	200	0	0	0	0
0	0	0	1.100	0	0	0	0
70	240	0	3.420	0	0	0	0
600	1.700	0	1.700	0	0	0	600
1.000	0	0	1.000	0	0	0	0
0	0	0	1.600	0	0	0	0
1.670	1.940	0	9.020	0	0	0	600

Transporte del proveedor de leche			
Intermediarios o lecheros (litros)	Haciendas y fincas (litros)	Asociaciones ganaderas (litros)	Ganaderos (litros)
a'	b'	c'	d'
0	0	0	300
0	0	0	250
0	0	0	0
0	0	0	0
2.000	0	0	0
19.100	1.950	2.000	30.000
21.100	1.950	2.000	30.550

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Por otro lado, hemos considerado relevante efectuar un análisis similar para la producción de lácteos y los medios de transporte utilizados para su distribución. Los datos de la Tabla 5.57 muestran que, partiendo de la leche cruda transformada (68.800 litros/día), las industrias obtienen diariamente 31,6 mil litros de leche líquida, 7,9 mil unidades de queso, 5,2 mil litros de yogurt y 0,32 mil unidades de otros productos lácteos. Sobre estos volúmenes finales, el 83% es transportado en vehículos propios, 16% en vehículos alquilados y tan solo el 1% está bajo responsabilidad de los distribuidores o compradores.

Un análisis por producto y capacidad instalada muestra que la leche pasteurizada, producto exclusivo de aquellas superiores a 10.000 litros/día, es transportada al 100% por las propias industrias. En cambio, el queso (con todas sus variedades), al ser elaborado por todas las industrias, presenta comportamientos diversificados en cuanto a la distribución: el 76% es

transportado en vehículos propios y el 24% en vehículos alquilados⁸⁸. En cuanto al yogurt, producto elaborado por las industrias con capacidad de 800-1.999 y mayor a 5.000 litros/día, el 98% es transportado en vehículos propios y el 2% restante en vehículos alquilados. Los otros productos lácteos presentan una estructura equilibrada, entre transporte propio y alquilado (Tabla 5.57).

Tabla 5.57 Transporte de los productos lácteos hasta el mercado de destino

Capacidad instalada (litros/día)	Leche (litros) $1=a+b+c$	Queso (unidades) $2=a'+b'+c''$	Yogurt (litros) $3=a''+b''+c'''$	Otros productos ¹ (unidades) $4=a'''+b''' +c''''$
< 300	0	126	0	0
300 a 799	0	375	0	0
800 a 1.999	1.000	435	800	130
2.000 a 4.999	600	900	0	0
5.000 a 9.999	0	1.050	120	190
≥ 10.000	30.000	5.070	4.300	0
Total	31.600	7.956	5.220	320

Transporte propio				Transporte alquilado			
Leche (litros) a	Queso (unidades) a'	Yogurt (litros) a''	Otros productos ¹ (unidades) a'''	Leche (litros) b	Queso (unidades) b'	Yogurt (litros) b''	Otros productos ¹ (unidades) b'''
0	70	0	0	0	56	0	0
0	245	0	0	0	130	0	0
1.000	235	800	130	0	200	0	0
0	0	0	0	0	900	0	0
0	440	0	70	0	610	120	120
30.000	5.070	4.300	0	0	0	0	0
31.000	6.060	5.100	200	0	1.896	120	120

Transporte del cliente o distribuidor			
Leche (litros) c	Queso (unidades) c'	Yogurt (litros) c''	Otros productos ¹ (unidades) c'''
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
600	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
600	0	0	0

¹ Mantequilla, crema de leche y manjar de leche.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Precio y plazo de pago de la materia prima: Uno de los problemas que aquejan a las industrias lácteas es la inestabilidad de los precios de la materia prima. Sin embargo, el MAGAP en septiembre de 2013 estableció el precio oficial de la leche cruda en 42 centavos/ litro, así como un pago adicional a los productores en caso de registrar beneficios de calidad y uso de

⁸⁸ Las industrias pequeñas (con capacidad menor a 5.000 litros/día), ante el abarrotamiento de productos lácteos (principalmente queso fresco) en el cantón Riobamba, han implementado estrategias de comercialización extra-territorio. Estas estrategias surgen a partir de la necesidad de colocar la producción en mercados de otros cantones y provincias del Ecuador. La técnica de venta fue incorporada inicialmente por los queseros de Quimiag y luego replicada por los productores de Pungalá. Consiste en fletar un vehículo acondicionado (que incluye la cadena de frío) que permite la recolección del producto hasta su entrega final. Esta operación es realizada dos días por semana y los costes de alquiler y flete son asumidos por aquellos queseros partícipes en la negociación.

buenas prácticas ganaderas. De esta forma, tanto ganaderos como industrias lácteas ven facilitada su planeación económica.

La Tabla 5.58 muestra que, según las respuestas de las industrias encuestadas, el precio medio de la leche cruda adquirida durante los años 2014 y 2015 fue de 40 y 42 centavos/litro, respectivamente. Dato este que entra aparentemente en contradicción con la información obtenida en la encuesta a los ganaderos, que indican (para 2015) un precio medio percibido claramente inferior (38 centavos). En todo caso, cabe señalar dos hechos que se derivan de las respuestas de las industrias: el precio medio pagado a los ganaderos aparece en general correlacionado con el tamaño de la industria, siendo aquellas de mayor dimensión las que ofrecen precios más altos; en muchas de ellas ese precio está por debajo del fijado oficialmente por el MAGAP (Tabla 5.58).

Tabla 5.58 Precio de la leche cruda y formas de pago a los proveedores según el tamaño de las industrias

Capacidad instalada (litros/día)	Precio de la leche (2014)	Precio de la leche (2015)	Litros comprados	Formas y días de pago a proveedores ¹		
				Contado (>3 días)	Crédito (8 días)	Crédito (15 días)
< 300	0,37	0,40	500	200	300	0
300 a 799	0,41	0,43	1.350	600	0	750
800 a 1.999	0,39	0,42	3.730	800	0	2.930
2.000 a 4.999	0,40	0,41	4.600	0	0	4.600
5.000 a 9.999	0,42	0,43	4.000	0	0	4.000
>= 10.000	0,42	0,44	54.650	53.050	0	1.600
Total	0,40	0,42	68.830	54.650	300	13.880

Nota: La encuesta también presentaba como posible forma de pago a proveedores la opción "Mixta", pero esta no recibió ninguna respuesta.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Por otro lado, las formas de pago utilizadas por las industrias lácteas son: (i) contado (menos de tres días de plazo); (ii) crédito a ocho días; y (iii) crédito a quince días. Las respuestas indican que el 79% de la leche es comprada al contado, el 1% a crédito de ocho días y el 20% a crédito a quince días. No obstante, esos datos globales son engañosos porque el 97% de la leche negociada al contado corresponde a las industrias con capacidad mayor a 10.000 litros/día, que además son las que pagan los precios más altos (44 centavos/litro). En cambio, el resto de industrias mantienen políticas de pago entre ocho y quince días (Tabla 5.58). La Tabla A.6.4 del Anexo 6 presenta un análisis ampliado donde se incluye el tipo de proveedor de leche cruda.

Como ya hemos señalado, al contrastar los resultados de la Tabla 5.58 con la Tabla 5.27 se constatan diferencias significativas entre la información ofrecida por las industrias y por los ganaderos respecto al precio pagado por la leche, y también en cuanto a los plazos de pago. En concreto, los ganaderos afirman cobrar un precio medio de 38 centavos/litro, mientras que las industrias señalan un precio de 42 centavos/litro. Esta diferencia aproximada de cuatro centavos corresponde al valor percibido por los lecheros o intermediarios. Con respecto a las formas de pago, los ganaderos señalan que el 100% de sus ventas son a crédito, con plazos de cobro entre ocho y quince días e incluso para algunos de ellos de hasta treinta días. Por el contrario, las industrias de mayor tamaño afirman cancelar a sus proveedores de leche al contado (en plazos no mayores a tres días) y ninguna reconoce plazos de pago superiores a quince días. La

diferencia en este caso tiene que obedecer a un sesgo o inexactitud en las respuestas de una de las partes.

IV. Precios y plazos de cobro de los productos lácteos. Una amenaza a la que se enfrentan las industrias lácteas de Riobamba es el abarrotamiento de productos en los mercados, como consecuencia de la gran cantidad de pequeños productores localizados en zonas rurales que dedican esfuerzos a la elaboración artesanal de derivados lácteos.

En la encuesta hemos recogido información sobre los precios de venta en 2014 y 2015 y los plazos de cobro de los siguientes productos: leche pasteurizada, queso mozzarella, queso fresco, yogurt natural y yogurt con fruta. Comenzando por los precios, en la Tabla 5.59 observamos que en la leche pasteurizada estos experimentaron un importante incremento entre 2014 y 2015 (+18%), que responde a la política de reajuste de precios en ciertos productos agroalimentarios aprobada por el MAGAP. En cambio, en los restantes productos considerados los precios de venta permanecieron estables entre estos dos años o experimentaron un aumento moderado, que cabe atribuir, al menos en parte, al proceso de recuperación de la inversión que efectuaran las industrias a partir de las nuevas políticas y exigencias de la ARCSA.

Tabla 5.59 Precios de los productos lácteos y formas de cobro a los clientes según el tamaño de las industrias

Capacidad instalada (litros/día)	Leche pasteurizada					Queso mozzarella				
	Precio 2014 (US\$)	Precio 2015 (US\$)	Contado (litros)	Crédito (litros)	Mixto (litros)	Precio 2014 (US\$)	Precio 2015 (US\$)	Contado (unidades)	Crédito (unidades)	Mixto (unidades)
< 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300 a 799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800 a 1.999	0	0	0	0	0	5,10	5,10	25	0	0
2.000 a 4.999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.000 a 9.999	0	0	0	0	0	5,80	5,80	0	110	0
>= 10.000	0,55	0,65	0	0	30.000	3,20	3,20	0	0	900
Total	0,55	0,65	0	0	30.000	4,70	4,70	25	110	900

Queso fresco					Yogurt natural				
Precio 2014 (US\$)	Precio 2015 (US\$)	Contado (unidades)	Crédito (unidades)	Mixto (unidades)	Precio 2014 (US\$)	Precio 2015 (US\$)	Contado (litros)	Crédito (litros)	Mixto (litros)
1,85	1,95	70	0	56	0	0	0	0	0
2,05	2,10	200	175	0	0	0	0	0	0
2,22	2,22	330	80	0	0	0	0	0	0
1,90	2,03	0	900	0	0	0	0	0	0
2,40	2,45	0	200	440	2,00	2,20	0	60	0
2,12	2,23	0	0	4.150	2,40	2,40	0	0	1.500
2,09	2,16	600	1.355	4.646	2,20	2,30	0	60	1.500

Yogurt con fruta				
Precio 2014 (US\$)	Precio 2015 (US\$)	Contado (litros)	Crédito (litros)	Mixto (litros)
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
1,50	1,50	800	0	0
0	0	0	0	0
2,20	2,20	0	60	0
1,20	1,20	0	0	2.800
1,63	1,63	800	60	2.800

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En lo que se refiere a las formas de venta y cobro, la Tabla 5.59 muestra que las industrias pequeñas (con capacidad instalada menor a 5.000 litros/día) incorporan en su portafolio de distribución las ventas directas en mercados o ferias, generándose así un ingreso inmediato. En cambio, cuando se incorpora agentes de distribución y comercialización se genera la figura de ventas a crédito, siendo de habitual uso entre las industrias de superior tamaño (capacidad mayor a 5.000 litros/día).

5.5.6 Perspectivas de las industrias lácteas para los próximos cinco años

Este apartado final tiene por objeto identificar las perspectivas de las industrias lácteas frente a la política de cambio de la matriz productiva, dado que el sector lácteo aparece en esta política del Gobierno como una de las industrias agroalimentarias a priorizar. Contemplando un horizonte de cinco años, los aspectos considerados han sido: transformaciones en la producción de lácteos, cambios en la comercialización, y expectativas laborales y socio-emprendedoras.

I. Transformaciones en la producción de lácteos. Como elementos de contexto hay que señalar los cambios impulsados desde el Gobierno central para la mejora de infraestructuras básicas (suministro de energía, carreteras, circuitos logísticos, puertos y aeropuertos), además del desarrollo del bioconocimiento y el establecimiento de leyes e instituciones, que en el ámbito agroalimentario están representados por la ARCSA y AGROCALIDAD. Todas estas medidas tienen como propósito preparar e impulsar los diferentes sectores económicos hacia el cambio de la matriz productiva. Por otro lado, a nivel provincial la Agenda Territorial Agroalimentaria de Chimborazo prevé como objetivo estratégico la conformación de un clúster lácteo orientado a la producción de leche en polvo, para así desarrollar el potencial ganadero y agroindustrial de la provincia. Además figura la consolidación del primer semillero de papa a nivel nacional. Estos proyectos deberán ser viabilizados por la inversión tanto privada como pública, siendo sus mercados de destino preferentemente los extranjeros.

Un último elemento a tener en cuenta es que en los últimos cinco años las industrias lácteas realizaron ya inversiones para la renovación de planta y equipos y el acondicionamiento de las instalaciones, con el fin de cumplir las nuevas exigencias de la ARCSA para la renovación de los permisos de funcionamiento, cuyo plazo vencía el 31 de diciembre de 2015.

Partiendo de esas consideraciones, la Tabla 5.60 muestra que solo una de las 16 industrias lácteas encuestadas tiene intención de abandonar esta actividad en los próximos cinco años, y otras dos prevén “mantenerse igual”, sin cambios relevantes en sus procesos productivos; correspondiéndose en los tres casos con productores artesanales de pequeña dimensión. Por lo tanto, la primera conclusión a destacar es que la inmensa mayoría de las industrias (el 80%) tienen previsto continuar e introducir cambios para adaptarse a las nuevas exigencias normativas y del mercado. La transformación más habitual, señalada por el 75% de las industrias, consiste en incorporarse a la economía popular y solidaria, mediante fórmulas cooperadas o asociadas de producción, mientras que solo una tiene previsto trabajar para la obtención de registros de calidad (Tabla 5.60).

Un hecho llamativo es que la intención de incorporarse a fórmulas cooperadas o asociadas de producción es señalada en porcentajes similares (absolutamente mayoritarios) tanto por los pequeños productores artesanales como por las industrias de mayor tamaño, incluidas aquellas

que tienen la forma jurídica de sociedades limitadas (Tabla 5.60). Esto introduce ciertas dudas sobre la sinceridad o veracidad de las respuestas, obligando a preguntarse por los intereses y beneficios que pueden perseguir las medianas y grandes industrias de lácteos con su adhesión a fórmulas de la economía popular y solidaria.

Tabla 5.60 Expectativas de las industrias respecto a la elaboración de productos lácteos

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Mantenerse igual	%	Abandono de la actividad	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100
< 300	2	1	50,0	0	0,0
300 a 799	3	0	0,0	1	33,3
800 a 1.999	3	1	33,3	0	0,0
2.000 a 4.999	3	0	0,0	0	0,0
5.000 a 9.999	2	0	0,0	0	0,0
>= 10.000	3	0	0,0	0	0,0
Total	16	2	12,5	1	6,3

Obtención de registros de calidad	%	Incorporación de fórmulas cooperadas	%
c	c/1*100	d	d/1*100
0	0,0	1	50,0
0	0,0	2	66,7
0	0,0	2	66,7
1	33,3	2	66,7
0	0,0	2	100,0
0	0,0	3	100,0
1	6,3	12	75,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

II. Cambios en la comercialización de productos lácteos. En epígrafes anteriores habíamos constatado la importancia que tienen las cadenas de supermercados en la comercialización de los productos lácteos. Aunque este canal de distribución es de uso exclusivo para las industrias de mayor tamaño, mientras que los pequeños productores artesanales deben recurrir en buena medida a canales informales para la venta de sus productos.

Partiendo de esa situación actual, el 25% de las industrias encuestadas manifiestan la intención de “mantenerse igual” en cuanto a las vías de comercialización de sus productos; respuesta que se concentra en las de mayor tamaño, aquellas que tienen consolidada la distribución a través de cadenas de supermercados. En cuanto a los cambios que prevén o desean llevar a cabo las restantes, el más frecuente consiste en aumentar la comercialización de los productos de forma directa y autónoma, que es señalado por el 50% de las industrias y sin grandes diferencias por estratos de tamaño. Mucho menos frecuente es la intención de reforzar la venta a través de intermediarios (12,5% de las industrias) y también la de utilizar en el ámbito de la comercialización fórmulas de la economía popular y solidaria, esto es la constitución de cooperativas o asociaciones para la comercialización en común de los productos (señalada por otro 12,5%) (Tabla 5.61).

En este sentido, no podemos dejar de llamar la atención sobre lo sorprendente que resulta que el 75% de las industrias de la muestra manifiesten la intención de adherirse a fórmulas cooperativas o asociativas en el ámbito de la producción, donde esto plantea una importante complejidad; mientras que solo el 12,5% prevén hacerlo para la comercialización

de sus productos (un cambio, en principio, de menor calado). Lo que refuerza nuestras dudas sobre la veracidad de las respuestas en la anterior Tabla 5.60.

Tabla 5.61 Expectativas de las industrias lácteas respecto a la comercialización de sus productos

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Mantenerse igual	%	Venta directa		Venta a intermediarios		Incorporación de fórmulas de la economía y solidaria	
				b	%	c	%	d	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100	d	d/1*100
< 300	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
300 a 799	3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3
800 a 1.999	3	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0
2.000 a 4.999	3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3
5.000 a 9.999	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
>= 10.000	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0
Total	16	4	25,0	8	50,0	2	12,5	2	12,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

III. Expectativas laborales y socio-emprendedoras de las industrias lácteas. En cuanto a las expectativas de los propietarios o administradores de las industrias lácteas respecto a su actividad laboral y posibles emprendimientos en los próximos cinco años, se observa en primer lugar una intención nula tanto de emigrar (por parte del titular, su familia o los empleados) como de la opción de abandonar la actividad láctea por nuevos negocios, en el ámbito agroalimentario u otros sectores. Y tan solo una industria prevé la jubilación de sus empleados (Tabla 5.62). Esto corrobora los resultados recogidos anteriormente en la Tabla 5.60, confirmando que estamos ante industrias que, una vez cumplidos los nuevos requisitos establecidos por la ARCSA, tienen vocación de continuidad.

Tabla 5.62 Expectativas laborales y socio-emprendedoras de las industrias lácteas

Capacidad instalada (litros/día)	Nº total de industrias	Emigración de empleados	%	Jubilación de empleados		Emprendimientos asociativos productivos	
				b	%	c	%
	1	a	a/1*100	b	b/1*100	c	c/1*100
< 300	2	0	0	1	50	1	50
300 a 799	3	0	0	0	0	2	67
800 a 1.999	3	0	0	0	0	2	67
2.000 a 4.999	3	0	0	0	0	2	67
5.000 a 9.999	2	0	0	0	0	0	0
>= 10.000	3	0	0	0	0	0	0
Total	16	0	0	1	6	7	44

Emprendimientos asociativos exportadores	%	Abandono de la actividad láctea por nuevos negocios	%
d	d/1	e	e/1
0	0	0	0
1	33	0	0
1	33	0	0
1	33	0	0
2	100	0	0
3	100	0	0
8	50	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Partiendo de ese dato, destaca de nuevo el interés que manifiestan estas industrias por las fórmulas de la economía popular y solidaria, tanto en los procesos de emprendimiento productivo como exportador, registrándose una intención conjunta del 94%. Examinando con mayor detalle las respuestas, se observa que las industrias con una capacidad instalada inferior a 5.000 litros/ día centran su prioridad en la incorporación a fórmulas cooperativas o asociativas en el ámbito productivo; mientras que en las de mayor tamaño el interés está orientado principalmente hacia iniciativas destinadas a la exportación de productos lácteos (Tabla 5.62).



6. Análisis comparativo entre las cadenas de lácteos de Riobamba y Galicia; posibles perspectivas de desarrollo

6.1 Introducción

El análisis realizado en los capítulos anteriores sobre la cadena productiva de lácteos en Galicia (España) y Riobamba (Ecuador) pone de manifiesto que estamos ante realidades muy diferentes, tanto en la dimensión y características de las explotaciones ganaderas de leche, como en lo relativo a la industria láctea y las relaciones entre esos dos eslabones. Como principal aspecto compartido tan solo cabría señalar, en una primera aproximación, el hecho de que en ambos territorios la producción lechera está basada en un modelo de explotaciones familiares, aunque de características muy diferentes.

En el Ecuador, la presencia de un sistema minifundista y la ausencia de políticas sectoriales conllevaron la emancipación de un modelo de agricultura regresivo, incapaz de armonizar y efficientizar los esfuerzos y recursos de los agricultores. Esto motivaría a que las familias campesinas pierdan interés en la agricultura tradicional y opten por modos y actividades de producción no agrícolas complementarios, hechos que impulsarían la pluriactividad y concentración migratoria (Chauveau, 2007), además de las figuras de descampesinización y desterritorialización, todo lo cual permitió que las empresas multinacionales y *multilatinas* se empoderen de la cadena agroalimentaria.

Como hechos impróvidos, el modelo de producción escalar traería consigo transformaciones de la economía rural, siendo lo más visible y contradictorio la compra de tierras a los campesinos para que estos mismos las produzcan, originándose el fenómeno de proletarización y feminismo en el trabajo agrario. Si bien las familias campesinas mejoraron relativamente sus condiciones de vida luego de incrementar las rentas con ingresos complementarios, aún mantienen fuertes rasgos de pobreza y regresión social.

¿Qué hacer frente a este escenario de afectación productiva y económica en los territorios del Ecuador? El gobierno de Rafael Correa se apresta a la implementación del nuevo modelo de desarrollo para los próximos diez años basado en el cambio de matriz productiva, esto es, pasar de la producción extractiva y primaria hacia la acumulación de investigación e innovación tecnológica, el bioconocimiento y la especialización industrial. Esta propuesta fue incorporada por primera vez en el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2012 y reformulada en el mismo plan 2013-2017; también constan agendas productivas y participativas cuyos actores dimensionaron los territorios y sectores de la economía hacia la producción de bienes con valor agregado.

El modo de organización que se presta a incorporar el cambio de matriz productiva son las cadenas de producción, aplicadas tanto a las industrias estratégicas y de servicios, como a los productos agrícolas y de mar. El sector lácteo ecuatoriano consta como una de las primeras industrias para el proceso de transformación, tras haber mostrado crecimiento moderado en la última década, a pesar de su baja o nula inversión en innovación tecnológica, infraestructura y especialización productiva. En contraposición, en este análisis figura la cadena láctea gallega, que presentaría crecimiento en la producción de leche, pero bajo desarrollo industrial, debido a la estrategia de proximidad a los mercados de abastecimiento y la tendencia de la población local hacia el consumo de leche envasada.

Los factores clave de éxito que infirieron en el desarrollo del primer eslabón de la cadena láctea gallega son esencialmente la innovación e infraestructura tecnológica y la especialización de las explotaciones de leche, convirtiendo a Galicia desde hace tres décadas en territorio líder en la producción de leche de toda España, inclusive alcanzando el reconocimiento como uno de los mayores productores de leche cruda en la UE. Otro acierto –sin ser significativo– en la industria láctea es la elaboración de quesos de calidad diferenciada, actividad que aportaría al desarrollo y dinamización de la economía regional.

En este sentido, el presente capítulo tiene como propósito resaltar los aciertos y resultados en el desempeño de las cadenas lácteas de Galicia y Riobamba. El resultado final es la identificación de posibles perspectivas y estrategias de desarrollo para la cadena láctea del Ecuador, basadas en las experiencias y las fórmulas cooperadas de esta cadena en Galicia, susceptibles de influir en la condición misma de sus actores en y para beneficio transpuesto de los demás agentes y sectores de la economía local.

6.2 Análisis comparativo del primer eslabón (productores de leche)

En toda cadena láctea el primer eslabón lo componen los pequeños y medianos productores y las haciendas o fincas ganaderas, cuyo propósito es producir y proveer leche cruda para garantizar la seguridad alimentaria de las familias campesinas y la población en general de un territorio. La cadena productiva prevé el equilibrio entre la cantidad y calidad de los productos y la demanda de necesidades y expectativas de los compradores, cuya variable restrictiva será la capacidad instalada de los productores.

El sector lechero de Galicia tuvo el mayor desempeño en los últimos veinte años, atribuyéndose su desarrollo y dinamismo a la convergencia de aspectos sinigual. Además de los citados anteriormente, se suman los procesos de reestructuración y reconcentración de las explotaciones ganaderas. Por el contrario, el sector lechero del Ecuador, si bien presenta crecimientos en los últimos diez años, estos obedecen al incremento irracional de los factores productivos como resultado de la atomización y fragmentación de las explotaciones agrarias. También constan las externalidades de tipo clientelar y asistencial provenientes de organismos y agencias multilaterales y del propio Estado.

Finalmente, en todo eslabón agro-productivo se articulan una serie de actores, agentes y servicios, cuyo principal interés es contribuir mediante actividades complementarias a la gestión y eficientización de los procesos agregadores de valor. Entre los agentes principales constan los ganaderos y las familias campesinas, y como actores secundarios se articulan los profesionales de la salud animal, las comercializadoras de insumos y medicamentos para ganado, las instituciones públicas y financieras, las organizaciones interprofesionales, las organizaciones y agencias multilaterales, entre otros.

6.2.1 Explotaciones lácteas en Galicia

La actividad ganadera se ha convertido en el principal recurso del sector agrario en Galicia (Sineiro et al., 2004). Las rentas e ingresos provenientes de la producción de leche y carne forman parte integral de la economía local y las familias campesinas. En los últimos treinta años, luego de que España se adhiriera a la UE, el sector ganadero de leche ha venido enfrentando continuas transformaciones e innovaciones (Lorenzana, 2006), algunas de ellas

provenientes desde el entorno comunitario y otras originadas frente a la dinámica y evolución de los mercados local y global (López Iglesias, 2000). También constan las decisiones políticas y participativas de las comunidades autónomas respecto a la estrategia de concentración y especialización de las industrias y los mercados.

La UE, frente a las imposiciones del mercado global y la liberación del comercio para los productos agroalimentarios, blindaría la economía y los recursos agro-productivos de sus países miembros mediante políticas supracomunitarias, como es el caso específico del sistema de cuotas en el sector lácteo. El espíritu de este sistema fue la regulación y el control organizado en la producción de leche y elaboración de productos lácteos (Sineiro y Valdés, 2001) basado en el sostenimiento y mantenimiento de precios “artificialmente bajos” y las ayudas directas para así mejorar las condiciones de exportación, las rentas de los productores y la estabilización de los mercados internos.

En los años 90, luego de la adhesión a la UE, España presentó crecimientos en el sector ganadero de leche. A juicio de Langreo (1995), el mayor desarrollo, hasta convertirse en distrito industrial del complejo lácteo nacional, lo tuvo el norte de España, conocido como “Cornisa Cantábrica” o “España Húmeda” (Calcedo, 1996), debido a su abundante lluvia y pastizales. El elemento diferenciador que sustenta la transformación del sector fue el asemejarse su estructura y funcionamiento a una cadena especializada, rodeada de productores e industrias innovadoras, que articulan redes complejas de relación y colaboración en el interior del sistema lácteo (Langreo, 1996).

El sector ganadero de leche español hasta 1986 registraba un aproximado de 200 mil explotaciones lecheras y una producción anual de 6 millones de toneladas de leche, lo que induce a la presencia de un modelo agro-productivo atomizado, fragmentado y de autoabastecimiento. La producción de leche era aprovechada por la industria básica de aquel entonces en la elaboración de productos lácteos para el consumo local. En 1999 el número de explotaciones de leche se habría reducido a 77,3 mil y en el 2009 a 29,4 mil unidades (según datos del INE y que corresponden a los Censos Agrarios) convirtiéndose en el primer signo de transformación del sector luego de la adhesión a la UE.

Para el año 2013, se habrían abandonado otras ocho mil unidades, registrándose un total de 21 mil explotaciones lecheras (Gráfico 3.1), de las cuales el 88% corresponderían a unidades productivas especializadas en la producción de leche. A pesar de la reducción de las unidades ganaderas, la cuota media de producción de leche habría pasado de 38,3 a 299 mil kg, lo que equivale a un crecimiento exponencial del 600% durante el periodo 1993-2013 (Gráfico 3.1), confirmándose que las explotaciones de leche impulsaron fuertes inversiones en modernización e innovación tecnológica, volcándose a la especialización productiva.

El Gráfico 3.2 muestra que la producción de leche cruda durante el periodo 1991-2013 alcanzó una media de 6.159 millones de litros (o su equivalente $6,2 \times 10^6$ toneladas). Posteriormente a la campaña 1993-1994, fecha donde inicia el sistema de cuotas en España, el número de litros incrementados hasta el 2013 habría alcanzado los 450 millones. En cambio, el número de vacas lecheras registraría un comportamiento inverso al primer segmento de análisis, una reducción de 515 mil cabezas; sin embargo, el rendimiento sobre la producción ganadera habría alcanzado una media de 6.000 litros/vaca/año, paridad que también registró la región de

España Húmeda luego de la aplicación de procesos innovadores y de avanzada eficientización (Vázquez, 2013).

Una de las interrogantes que mantuvo constante debate entre expertos e investigadores fue si la adhesión de España a la UE influyó en el crecimiento del sector ganadero. Los criterios y supuestos fueron distintos, sin embargo, la realidad es que el espacio comunitario condujo a ciertos países miembros hacia el incremento significativo en la actividad ganadera de leche (Sineiro y Valdés, 2001). De la misma forma, incidieron hechos como el crecimiento de la población y la evolución de los gustos y preferencias de los consumidores, provocando ajustes progresivos en la cuota láctea del Estado español, a su vez, trasladada a sus comunidades y ciudades autónomas (Sineiro y Lorenzana, 2008).

A partir de estas consideraciones, Galicia se aprestaría a mantener notable dinamismo productivo en el sector ganadero en las últimas tres décadas (López Iglesias, 2015). La producción de leche en el conjunto del período 1960-2013: en estas 5 décadas su volumen pasó de 800 a 2.509,6 millones de litros (Lorenzana, 2006; MAGRAMA, 2014a), lo que supone una tasa de crecimiento anual del 2,2%. Esto permitió que adquiriese un claro liderazgo respecto al Estado español, alcanzando una media de 36,5%; inclusive en el 2013 superaría el 39% (Tabla 3.10), convirtiéndose en la región de mayor producción lechera en toda España.

En el periodo 2000-2012 el número de explotaciones de leche habría pasado de 33 a 12,5 mil unidades, lo que representa una reducción del 62%. Por el contrario, la cuota/explotación pasó de 15 a 180 mil kg, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual del 23% (Gráfico 3.7). Un análisis retrospectivo del periodo 1985-2014 muestra que la producción de leche creció 1,6 veces gracias a los procesos de reestructuración y a las inversiones en modernización tecnológica que implementaran las explotaciones ganaderas de leche (López Iglesias, 2015; Meixide, 2012).

Otro factor productivo que presentó transformación fue el tamaño de la comarca ganadera, ya que el número de vacas ordeñadas habría pasado de 451,3 a 335,3 mil cabezas en el periodo 1999-2013, lo que equivale a una reducción del 26%. A partir de los datos pertenecientes a la Orientación Técnico-Económica “bovino de leche”, se pudo identificar que el número de explotaciones y vacas especializadas en leche para el 2013 fueron de 10.276 unidades y 326.749, lo que representan participaciones del 91% y el 97% respectivamente sobre los segmentos generales, explotaciones y rebaño de leche. Este dinamismo del sector en las décadas recientes ha posibilitado que Galicia figure actualmente entre las diez primeras regiones lácteas de la UE (MARM, 2008), siendo la única región del sur de Europa, junto con el norte de Italia, en este grupo (Díez, 2012).

Una nueva pregunta surge al investigador luego de la revisión bibliográfica y los datos exploratorios: ¿cuáles son los niveles de productividad ganadera y lechera que rigen a Galicia y sus provincias? Para brindar respuesta a esta y futuras interrogantes, se ha procedido a la identificación de factores productivos que permitan la práctica de indicadores de rendimiento y eficiencia. La Tabla 6.1 recoge información acerca de la producción de leche, la superficie forrajera, el número de explotaciones especializadas y vacas lecheras en cuyo patrón de relación se identifican las características de especialización e innovación tecnológica concernientes al sector ganadero de Galicia.

Tabla 6.1 Indicadores de productividad ganadera y lechera en Galicia (año 2013)

Indicadores	Galicia
Explotaciones especializadas en leche (1)	10.276
Número de vacas lecheras	326.749
Superficie forrajera (2)	224.401
Producción (miles de litros/año)	2.509.576
Vacas de leche / Explotación	31,8
Superficie forrajera / Explotación (ha)	21,8
Carga ganadera (Vacas de leche / ha de superficie forrajera)	1,46
Rendimiento por vaca (Litros/Vaca/Año)	7.680
Producción de leche / Explotación (Litros/Explotación/Año)	244.217
Producción de leche / ha de superficie forrajera (Litros)	11.183

(1) Explotaciones pertenecientes a la Orientación Técnico-Económica 45 Bovinos de leche.

(2) Incluye cultivos forrajeros y superficies de pastos permanentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de: INE, Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013 y MAGRAMA, Estadística láctea anual 2013.

La literatura resalta el buen desempeño y dinamia que mantuvo el sector ganadero de leche en los últimos treinta años. Luego de contrastar los datos oficiales, observamos que el rendimiento por vaca registró una media de 7.680 litros, mientras que la producción de leche por explotación y por ha de superficie forrajera habría alcanzado los 244,2 y 11,1 mil litros respectivamente. En el mismo sentido, la concentración de superficie forrajera y de vacas de leche por explotación fueron 21,8 ha y 31,8 cabezas respectivamente, y una carga ganadera de 1,46 vacas de leche/ha de superficie forrajera (Tabla 6.1), confirmándose que el modo de producción ganadera en leche es intensivo.

Un análisis desplegado a nivel provincial, que figura en la Tabla 6.2, muestra los patrones de participación y contribución respecto a la eficiencia y productividad ganadera. Las provincias de A Coruña y Lugo presentan una concentración superior del hato ganadero respecto a la media gallega de 27 cabezas/explotación; a diferencia del rendimiento por vaca y producción de leche por explotación, cuyos valores máximos se atribuyen a Lugo y Ourense, principalmente por presentar mayor número de vacas de leche y menor número de explotaciones respectivamente.

Tabla 6.2 Datos sobre las explotaciones lecheras en Galicia y sus provincias (año 2013)

Indicadores	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Explotaciones especializadas en leche	11.810	4.960	4.738	104	2.008
Número de vacas de ordeño	316.920	134.798	141.095	2.581	38.446
Producción (miles de litros/año)	2.509.576	1.050.459	1.140.627	22.403	296.087
Vacas de ordeño / Explotación lechera	26,8	27,2	29,8	24,8	19,1
Rendimiento por vaca (Litros/Vaca/Año)	7.919	7.793	8.084	8.680	7.701
Producción de leche / Explotación (litros/Explotación/Año)	212.496	211.786	240.740	215.413	147.454

Fuente: Elaboración propia a partir de: IGE, Registro de ganado bobino 2013 y Registro de las principales producciones ganaderas 2013.

En cuanto al precio de leche cruda, es otro factor de análisis y explicación en términos de sus variaciones. En el periodo enero 2010-diciembre 2013 los precios de leche cobrados por los

ganaderos o pagados por las industrias lácteas presentaron una media de 31,2 €/100 litros (Gráfico 3.8). Un análisis retrospectivo acerca de las variaciones en los precios de la leche cruda lo presentan Sineiro et al. (2012) y López (2014), quienes aducen que los incrementos en el precio tuvieron mayor incidencia en los años 2007 y 2008 y el primer semestre del 2009. Entre las principales causas que hacen constar los autores, constan el alza y la volatilidad en los precios de las materias primas (para alimentación animal), los fertilizantes y la energía. Este último factor, incluso incidiría en el encarecimiento de los cereales y la soya, productos utilizados para la producción de biocombustibles. Desde una perspectiva global, también se suman el aumento de la demanda de los productos agroalimentarios y los inciertos ante la extinción del sistema de cuotas lácteas.

Finalmente, no podría dejarse de resaltar el papel de las cooperativas agrícolas. Galicia al igual que otras regiones o países de la UE, presenta la figura de fórmulas cooperadas en el interior de los productores o ganaderos, cuyo propósito esencial es brindar soporte técnico, comercial y de gestión organizativa a los socios, capaz de que los beneficios obtenidos en las diferentes negociaciones sean distribuidos equitativa y participativamente. En el año 2014 se contabilizó un total de 35 cooperativas ganaderas (según registros de AGACA) distribuidas en las cuatro provincias de Galicia, siendo A Coruña y Lugo los territorios con mayor concentración, cuya participación alcanzó el 70%.

6.2.2 Productores de leche en Riobamba

Una panorámica al sector ganadero de leche del Ecuador basada en la contrastación de datos oficiales del Censo Agrario 2000 y la encuesta anual ESPAC 2002-2013 muestra que la media en la comarca ganadera bovina fue de 5 millones de cabezas, de las cuales el 20% corresponden a vacas de leche, que a su vez, producen 1.904,6 millones de litros/año. Las tasas de crecimiento anual sobre la producción y el rebaño de vacas de leche alcanzaron el 4,5 y el 2,6% respectivamente durante el periodo 2000-2013.

Así mismo, la provincia de Chimborazo durante el mismo periodo de análisis obtuvo una media de 275,7 mil cabezas de bovino, de las cuales el 23,8% son vacas de leche, cuya producción bordea los 136,8 millones de litros/año. Las tasas de crecimiento anual de las explotaciones⁸⁹, de la producción diaria y de las vacas de leche fueron del 5,4%; 5,7%; y 3,7% respectivamente. Estos datos confirman que Chimborazo en la última década presentó activo crecimiento en el sector lechero, inclusive por arriba de la media nacional.

La presente investigación es enriquecida con la aplicación de un estudio empírico de los territorios rurales del cantón Riobamba debido a su notable participación en la economía chimboracense. Un recurso de partida fueron los datos previstos en los PDOT parroquiales del 2011, que además permitieron identificar características endógenas de los pequeños y medianos productores de leche. Al igual que la práctica antecedida sobre Galicia, se identificaron variables inherentes a la actividad ganadera, sobre las cuales se aplicarían el cálculo de indicadores para efectos comparativos entre ambos territorios.

⁸⁹ El valor más reciente de las explotaciones ganaderas de leche en Chimborazo consta en la Agenda para la transformación productiva del propio territorio cuyo valor asciende a 49.426 fincas productoras (MCPEC, 2011:56).

La Tabla 6.3 muestra los indicadores de eficiencia y rendimiento ganadero para las tres parroquias rurales. En términos de productividad, se observa que la media de carga ganadera fue de 1,5 vacas/ha, mientras que la superficie forrajera y vacas de leche por explotación registraron valores de 1,3 ha y 2 cabezas respectivamente. En cuanto a la eficiencia ganadera (medida anualmente), observamos que el rendimiento por vaca, la producción de leche por explotación y por superficie forrajera alcanzaron los 2.128, 4.026 y 3.091 litros respectivamente. Estos datos preliminares conducen a concluir que en el sector lechero de Riobamba predomina un modelo productivo extensivo de autoconsumo y subsistencia.

Tabla 6.3 Indicadores de productividad ganadera en Riobamba y las parroquias rurales de Quimiag, Pungalá y Licto (año 2011)

Indicadores	Total	Quimiag	Pungalá	Licto
Explotaciones de leche (1)	5.480	2.280	1.700	1.500
Número de vacas lecheras	10.369	4.888	3.074	2.407
Superficie forrajera (2)	7.138	3.032	2.181	1.925
Producción (miles de litros/año)	22.061	9.348	7.307	5.406
Vacas de leche / Explotación	1,9	2,1	1,8	1,6
Superficie forrajera / Explotación (Has.)	1,3	1,3	1,3	1,3
Carga ganadera (Vacas de leche / ha de superficie forrajera)	1,45	1,61	1,41	1,25
Rendimiento por vaca (Litros/Vaca/Año)	2.128	1.913	2.377	2.246
Producción de leche / Explotación (Litros/Explotación/Año)	4.026	4.100	4.298	3.604
Producción de leche / ha de superficie forrajera (Litros)	3.091	3.083	3.350	2.808

(1) Explotaciones orientadas a la producción de leche.

(2) Incluye cultivos forrajeros, superficies de pastos cultivados y naturales, y páramos dedicados a la ganadería.

Fuente: Elaboración propia a partir de los PDOT parroquiales 2011.

A pesar de que los resultados anteriores brindan una primera aproximación del sector lechero de Riobamba, se requiere un mayor análisis acerca de la eficiencia y productividad en los productores o ganaderos. La Tabla 6.4 muestra los resultados del estudio empírico aplicado a las parroquias de Quimiag, Pungalá y Licto, observándose que las variaciones son significativas en comparación con los resultados de fuentes oficiales. Indistintamente de la línea temporal u otras características técnicas del trabajo de campo, se constatan incrementos en la producción de leche cruda y los rendimientos por explotación y vaca.

Tabla 6.4 Datos sobre las explotaciones lecheras a partir del estudio empírico (año 2015)

Indicadores	Total	Quimiag	Pungalá	Licto
Explotaciones de leche	166	46	103	17
Número de vacas lecheras	510	204	279	27
Producción (miles de litros/año)	1.292	523	686	82
Vacas de leche / Explotación	3,1	4,4	2,7	1,6
Rendimiento por vaca (Litros/Vaca/Año)	2.533	2.564	2.459	3.055
Producción de leche / Explotación (Litros/Explotación/Año)	7.782	11.371	6.662	4.852

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En este sentido, la concentración de vacas de leche por explotación crecería de 1,9 a 3,1 cabezas. Esta variación, desde la eficiencia y productividad ganadera, viabilizó que el

rendimiento por vaca y la producción de leche por explotación registraran valores de 2.533 y 7.782 litros respectivamente, confirmándose la presencia y permanencia de un modelo pecuario extensivo, que se corresponde a las políticas sectoriales (en los últimos años) desde los gobiernos central y descentralizado de la provincia hacia la reposición de ganado mejorado y las ayudas técnicas y económicas de las agencias u organismos multilaterales de cooperación extranjera.

La contrastación de estos indicadores de rendimiento ganadero y los datos oficiales que constan en la Tabla A.3.4 y Tabla A.3.5 del Anexo 3 (transformados a una línea de tiempo anual) mostraría, a efectos retrospectivos, que la cantidad de leche cruda y el número de vacas ordeñadas en el cantón Riobamba durante el periodo 2013 habrían alcanzado los 42,6 millones de litros/año y las 16,8 mil cabezas respectivamente, lo que equivale al 31,1% y el 25,6% de Chimborazo. Inclusive, el rendimiento por vaca de 2.533 litros/año superaría la media provincial, regional sierra y nacional que registraron valores de 2.084, 2.270 y 1.888 litros/vaca/año respectivamente, consolidando a Riobamba como potencial territorio en la producción de leche cruda.

A pesar de los aceptables indicadores de eficiencia y productividad ganadera, desde la perspectiva local del Ecuador, los rasgos de regresión social continúan presentes en los pequeños y medianos productores luego de su incremental fragmentación y atomización como respuesta al modo de producción minifundista. Desde el punto de vista de contribución a la cadena láctea de Riobamba, las parroquias de Quimiag, Pungalá y Licto son territorios rurales dinamizadores en la producción de leche cruda, cuyos agentes o ganaderos se convierten en artífices clave del nuevo modelo de matriz productiva.

En cuanto al precio oficial de la leche cruda, este se basa en la técnica “precios de sustentación”⁹⁰ expedida por el MAGAP, cuyo valor actual es 0,42 \$/litro a nivel nacional. Sin embargo, existen denuncias desde los ganaderos de que en ciertos territorios –zonas de la sierra central– no se reconoce el decreto ministerial por parte de los intermediarios e industrias de los lácteos, quienes cancelarían 0,36 \$/litro o inclusive un menor valor (Plan V, 2016). El estudio empírico arrojó una media de 0,37 \$/litro y solo las explotaciones cuyos hatos son mayores a diez vacas de leche presentan un valor de negociación de 39 y hasta 40 centavos/litro, y un plazo medio de pago de quince días.

Otro componente a analizar es el destino de la leche cruda. La Tabla 6.5 muestra un análisis comparativo de la participación y las tasas de crecimiento según los destinos de la leche durante los años 2000 y 2013. Así, la base nacional identifica como principal destino la venta en líquido, cuya participación relativa pasó del 60% al 72,4%, una tasa de crecimiento del 6% anual. A continuación, están el procesamiento y consumo de leche en la UPA, cuyas participaciones pasaron del 24% al 14% y del 14% al 11,1%, mientras que las tasas de crecimiento fueron del 0,3% y el 2,7% respectivamente. El crecimiento del hato “vacas ordeñadas” incidiría en el segmento “alimentación en balde” para crías, cuya tasa de crecimiento anual fue del 7,6%.

⁹⁰ Son los precios mínimos que deben cancelar intermediarios e industrias a los productores en el momento de comprar la materia prima (Hernández et al., 2013).

Tabla 6.5 Comparativo de los destinos de la leche cruda en el Ecuador, la región Sierra y la provincia de Chimborazo (años 2000 y 2013)

Cobertura	Usos y destinos	Año 2000		Año 2013		Tasa anual de crecimiento 2000-2013
		Cantidad 2000	%	Cantidad 2013	%	
Nacional	Producción total de leche (Litros/día)	3.525.027	100	6.262.408	100	4,5
	Vendida en líquido (Litros/día)	2.115.016	60,0	4.534.776	72,4	6,0
	Consumo en la UPA (Litros/día)	493.504	14,0	697.993	11,1	2,7
	Procesada en la UPA (Litros/día)	846.006	24,0	877.749	14,0	0,3
	Alimentación al balde (Litros/día)	49.350	1,4	127.243	2,0	7,6
	Destinada a otros fines (Litros/día)	21.150	0,6	24.646	0,4	1,2
	Número total de vacas ordeñadas	808.856	100	1.127.627	100	2,6
Región sierra	Producción total de leche (Litros/día)	2.565.572	72,8	4.810.551	76,8	5,0
	Vendida en líquido (Litros/día)	1.539.343	60,0	3.894.492	81,0	7,4
	Consumo en la UPA (Litros/día)	359.180	14,0	486.371	10,1	2,4
	Procesada en la UPA (Litros/día)	615.737	24,0	322.540	6,7	-4,9
	Alimentación al balde (Litros/día)	35.918	1,4	97.621	2,0	8,0
	Destinada a otros fines (Litros/día)	15.393	0,6	9.526	0,2	-3,6
	Número total de vacas ordeñadas	501.244	62,0	730.956	64,8	2,9
Chimborazo	Producción total de leche (Litros/día)	277.294	7,9	573.035	9,2	5,7
	Vendida en líquido (Litros/día)	166.376	60,0	484.763	84,6	8,6
	Consumo en la UPA (Litros/día)	38.821	14,0	66.971	11,7	4,3
	Procesada en la UPA (Litros/día)	66.551	24,0	15.079	2,6	-10,8
	Alimentación al balde (Litros/día)	3.882	1,4	4.676	0,8	1,4
	Destinada a otros fines (Litros/día)	1.664	0,6	1.546	0,3	-0,6
	Número total de vacas ordeñadas	56.659	7,0	90.621	8,0	3,7

Fuente: Elaboración propia a partir del III Censo Agrario (2000) y la encuesta ESPAC (2013).

La región sierra junto a la provincia de Chimborazo también presenta variaciones significativas en los destinos de la leche cruda, más aún cuando tres de las cinco provincias más productoras están localizadas en la sierra-centro del Ecuador. Chimborazo, muestra que el destino “venta de leche en líquido” se convirtió en la opción prioritaria de los ganaderos. Su participación relativa pasó del 60% al 84,6% y la tasa de crecimiento entre los años 2000 y 2013 fue del 8,6% anual. Los demás destinos presentaron crecimientos por debajo de la media nacional, inclusive negativos, como en el caso “procesada en la UPA”, cuya tasa fue del 10,8%.

El estudio empírico contrastaría los valores obtenidos a partir de los datos oficiales y que tienen relación con la cobertura provincial, donde la participación del destino “venta en líquido” registró una media del 90,6%. Inclusive en fincas de tamaño mayor a 10 vacas de ordeño alcanzarían un 95%. Los otros destinos como autoconsumo y alimentación en balde dentro de la UPA presentaron una participación individual del 8,9%, dejando tan solo un 0,6% al procesamiento en la UPA (Tabla 5.24).

Finalmente, una vez comercializada la leche cruda, resulta de interés para la investigación conocer sus diferentes destinos. La Tabla 4.10 muestra que el 54% de la producción nacional es adquirida por las industrias para la transformación y elaboración de productos lácteos. Sin embargo, el estudio empírico determina que las industrias acaparan el 80,4% del total de leche producida en finca, del cual, el 14% es comprado de forma directa por las empresas lácteas y el 66,4% mediante intermediarios o lecheros. De la diferencia, el 18%, va dirigida a la población

local (cumpliéndose el principio de soberanía alimentaria) y el 1,6% restante es adquirido por las cooperativas o asociaciones de productores del territorio (Tabla 5.30).

6.3 Análisis comparativo del segundo eslabón (industrias de productos lácteos)

El segundo eslabón está representado por las industrias o empresas que mediante la implementación de procesos rigurosos, tecnificados y continuos dedican esfuerzos y recursos a la transformación de materias primas en productos semielaborados o terminados. Las relaciones de negociación ex ante y ex post articuladas alrededor del eslabón aportarían a la dinamia productiva y económica de los territorios.

La elaboración de los productos lácteos inicia con los procesos de negociación y abastecimiento de leche cruda, verificándose previamente la idoneidad química de la materia prima. Luego se daría paso a la industrialización de la materia prima y la elaboración de productos lácteos cumpliéndose con las normas y buenas prácticas de manufactura. Finalmente se correspondería aquellas actividades inherentes al control de calidad, almacenamiento, y logística de repartición y entrega de los productos.

6.3.1 Industrias lácteas en Galicia

La industria láctea de España, hasta los años 1990, presentó signos de heterogeneidad, atomización y multifuncionalidad, lo que limitaría su capacidad de especialización e innovación tecnológica. Estos hechos incidirían en la desaceleración y creación de nuevas empresas, y en la reducción de las existentes mediante figuras de fusión y absorción, originándose los complejos o centrales industriales lácteas. El número de empresas durante el periodo 2003-2013 pasó de 1.705 a 1.550 (SDV CONSULTORES, 2008; MAGRAMA, 2014a), lo que equivale a una reducción del 9%.

Otra característica a sopesar, y que aún se mantiene en los tiempos actuales, es que más de la mitad de las industrias agroalimentarias están localizadas en municipios o territorios rurales (SDV CONSULTORES, 2008), esto como parte de la estrategia de “proximidad a los centros de abastecimiento de materias primas”. Este hecho afectaría no solo al acceso a servicios externos por parte de las empresas lácteas, sino también a la internacionalización de las marcas y los productos.

En 1986, el Estado español contaba con una producción aproximada de 6 millones de toneladas de leche, de las cuales el 75% era acaparado por las industrias lácteas, quienes a su vez dedicaban esfuerzos y recursos a la producción de leche líquida envasada dejando entrever la baja aceptación de los productos quesos y otros lácteos frescos (Sineiro et al., 2011). Galicia presentaría un escenario parecido o inclusive complejo, dado que, aunque el sector ganadero – en los últimos treinta años– experimentó crecimientos en la producción de leche, sin embargo, la industria láctea se mantuvo anquilosada o en desarrollo tardío.

La falta de infraestructuras básicas y tecnológicas, así como de aspectos técnicos en la industrialización, conllevaron el bajo desarrollo de la industria láctea en Galicia. En los años 40, existió una sola empresa y, a partir de los 60 aparecieron nuevos productores –bajo concesión de las Centrales Lecheras– para la fabricación de leche pasteurizada (Lorenzana,

2006). Estos hechos, junto a la política restrictiva, el sistema de cuotas, declinarían la decisión de hábito y consumo de otros productos lácteos por parte de la población (Santiso, 2003).

Centrando la atención en el segundo eslabón de la cadena láctea de Galicia, se identifica la participación de agentes intermediarios, cuyo propósito es la negociación, el abastecimiento y el transporte de leche cruda desde las explotaciones ganaderas hasta las industrias. Existe un total de 81 compradores autorizados de leche (dato a abril 2014), que equivalen al 19% de los existentes en España (Todolácteo, 2014). De ellos el 51% son industrias transformadoras, el 42% comercializadores y operadores logísticos y el 7% transformadores artesanos. Desde el punto de vista de la personería jurídica, el 43% son asociaciones o cooperativas de productores y el 57% sociedades de derecho privado.

El número de establecimientos dedicados a la elaboración de productos lácteos en Galicia suman un total de 120 (datos al 2013), de los cuales el 24% corresponden a industrias de gran dimensión o escala industrial, siendo el resto establecimientos de tipo artesanal dedicados a la elaboración de quesos y helados. Dentro de las industrias de capacidad superior, el 36% presentan como actividad principal el envasado de leche, mientras que la diferencia (64%) dedican su actividad a la elaboración de quesos, yogures, nata, crema, entre otros productos lácteos frescos (Sineiro y Lorenzana, 2008). Desde la tipología o razón social, el 25% son asociaciones o cooperativas y la diferencia (75%) corresponden a personas naturales o jurídicas.

Un estudio reciente de la cadena láctea de Galicia muestra que, del total de leche cruda, el 60% se destina a la pasteurización y envasado, el 10% a la elaboración de quesos y otros productos lácteos frescos, y la diferencia (30%) es transformada por otras industrias fuera del territorio gallego (Sineiro y Lorenzana, 2008). De esta forma, se confirmaría que en los actuales tiempos prevalece la decisión de las industrias y el mercado local hacia la producción y el consumo respectivamente de leche líquida pasteurizada.

El conjunto de procesos y actividades recurrentes para la elaboración de productos lácteos incide directamente en la estructuración de costes y gastos (fijos y variables), incluso ciertos negocios y establecimientos cooperados incorporan además los costes de transacción o transferencia, evitando así las asimetrías de información. La Figura 3.6 muestra la técnica “horquilla de valor” aplicada al producto leche envasada, donde se observa que los costes de transformación, industrialización, almacenamiento, comercialización, entrega y margen de utilidad representan el 40% del PVP, y, al incorporar el coste de la materia prima, sumaría un coste acumulado del 85% sobre el PVP.

Otro hecho de interés en la industria láctea de Galicia son las fórmulas de calidad diferenciada que vienen empleándose desde los años 90. En la actualidad suman un total de 4 denominaciones de origen en queso, siendo estas, Galicia, Arzúa-Ulloa, Cebreiro, Queso de Tetilla y San Simón da Costa. Estas marcas resaltan la identidad y los atributos de los recursos endógenos de la región. Además, transmiten a los consumidores información acerca de los beneficios y la calidad de las materias primas e insumos, al igual que sobre los procesos aplicados en la transformación y elaboración de los productos lácteos.

Una panorámica a la industria de quesos con DOP en Galicia durante el año 2013 desveló que la cantidad de leche utilizada fue 44,2 millones de litros, la participación de 3,8 mil explotaciones ganaderas inscritas y 78 queserías, lo que generó una producción total de 4,9

millones de kg de queso y un importe en ventas de 31,6 millones de euros (MAGRAMA, 2014b). La marca Arzúa-Ulloa es líder en la industria de quesos con DOP en Galicia. Su éxito recurre a la selección de explotaciones ganaderas eficientes que cuentan con el mayor número de vacas de ordeño y la incorporación de veintitrés industrias. Queso de Tetilla, en cambio demanda un mayor número de explotaciones ganaderas (puesto que concentran menor cantidad de vacas lecheras) y cuarenta industrias; sin embargo la producción apenas representa el 41% de la marca líder. Cebreiro y San Simón da Costa presentan un análisis conjunto debido a sus rendimientos marginales respecto a Arzúa-Ulloa, cuyas participaciones en vacas de leche, explotaciones ganaderas y queserías fueron del 11%, 10% y el 65% respectivamente.

El 98% de la producción de queso con DOP se consume en territorio local y nacional, y tan solo el 2% restante se destina a los mercados comunitarios y otros países (Gráfico 3.22). San Simón da Costa es una de las marcas con menor participación relativa de mercado; sin embargo, en términos de comercialización de productos hacia mercados extranjeros, alcanza una participación del 7% respecto al total de su producción, cuyo importe económico equivale al 83% del valor total facturado, a diferencia de Arzúa-Ulloa y Queso de Tetilla que tan solo registraron el 0,48% y el 1,90% respectivamente.

Finalmente, se expone acerca del papel que cumplen las organizaciones interprofesionales y negocios artesanales dentro de la industria láctea gallega. La elaboración de quesos con DOP a cargo de las queserías artesanales demandan tan solo el 2% de la leche cruda producida en Galicia (Sineiro et al., 2011; López Iglesias, 2015), mientras que las cooperativas dedicadas a la elaboración de lácteos ocupan el 7% (Sineiro et al., 2011). Tal como sostienen los autores, las organizaciones cooperadas cumplen un mayor desempeño, a partir de los procesos de distribución y comercialización de los productos lácteos, puesto que duplican el porcentaje de negociación, ya que, además de la venta de sus productos lácteos, también incorporan otras marcas de sus socios u organizaciones del territorio.

6.3.2 Industrias lácteas en Riobamba

Un análisis retrospectivo basado en los datos del Censo Agrario (2000) y la AGSO muestran que, del total de leche cruda producida (3,5 millones de litros), el 31% era destinado a las industrias, el 35% al consumo de la población, el 23% al autoconsumo de fincas y para crías y el 11% a la elaboración de productos lácteos artesanales (Ruíz, 2007). Datos recientes de la CIL Ecuador muestran que la cantidad de leche transformada por las industrias durante los años 2008 y 2015 fue de 2,6 y 3,2 millones de litros/día, lo que equivale al 50 y 54% respectivamente del total de leche producida (Tabla 6.6), que, en términos de crecimiento, equivale a una tasa de 7,4% anual.

Con respecto a los destinos de la leche por parte de las industrias lácteas, la propia CIL confirma que los gustos y preferencias de los consumidores evolucionaron en los últimos años, esto gracias al crecimiento de la población y los ingresos mensuales (RMU), cuyas tasas medias fueron del 1,7% (SNI, 2014) y el 4,4% (BCE, 2015) anual respectivamente. Los cambios significativos tuvieron lugar en la leche envasada ya que su participación relativa pasó del 58% al 51%, siendo esencialmente la línea “leche en funda” la que registrara una tasa de crecimiento negativa (-1,5% anual). En cambio, los derivados lácteos como quesos, yogur y otros presentaron tasas de crecimiento anual del 4,6%; 6,7% y 2,8% respectivamente.

Tabla 6.6 Participación relativa y tasa de crecimiento de los productos lácteos en Ecuador (años 2008 y 2015)

Productos	2008		2014		2015		Tasa de crecimiento anual 2008-2015
	Producción l/día	%	Producción l/día	%	Producción l/día	%	
Industria Láctea formal¹	2.662.560	100	3.105.959	100	3.232.440	100	2,8
Leche envasada	1.544.285	58	1.708.277	55	1.648.544	51	0,9
Leche en funda	718.891	27	745.430	24	646.488	20	-1,5
Leche en cartón	532.512	20	652.251	21	678.812	21	3,5
Leche en polvo	292.882	11	310.596	10	323.244	10	1,4
Quesos	825.394	31	1.024.966	33	1.131.354	35	4,6
Yogur	266.256	10	341.655	11	420.217	13	6,7
Otros²	26.626	1	31.060	1	32.324	1	2,8

¹Considera a todas aquellas empresas (medianas y grandes) dedicadas a la producción de leche envasada y la elaboración de productos lácteos frescos.

²Contempla la producción de mantequilla, leche evaporada y condensada, crema y manjar de leche.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del CIL en PLAN V (2016) y MIPRO (2008).

Respecto al crecimiento de la industria láctea formal durante el periodo 2000-2010 se hace constar que estas pasaron de 25 (Ruíz, 2007) a 36 (SNI, 2011b) establecimientos a nivel nacional, lo que equivale a la inserción media de una empresa por año. La región sierra en el año 2000 concentraba el mayor número de industrias lácteas, 20 de las 25 empresas, y que a los tiempos actuales con certeza esta relación se mantiene, considerando que es el territorio de mayor producción lechera del Ecuador. En cuanto a la capacidad subutilizada, la industria láctea registró un valor de 299 mil litros/día, lo que equivale al 21,4% del total de capacidad instalada, que en el 2000 era 1,3 millones de litros/día (Ruíz, 2007).

Con los datos anteceditos se ha podido observar que la dinámica de las industrias lácteas mantuvo relación directa con el incremento de la producción de leche cruda, de igual manera que con la demanda individual que presentaron los productos lácteos quesos y yogur, en sus diferentes variedades y presentaciones. Se debe rescatar la localización estratégica que presentaron las industrias formales, ya que el 80% se encuentran asentadas en la región sierra y son responsables del 85% de industrialización de la leche (Ruíz, 2007). Las provincias con mayor aporte al tejido socio-productivo del sector lácteo nacional son Pichincha y Cotopaxi, que, a su vez, corresponden a los territorios más productores de leche cruda.

En la desagregación del estudio empírico, los resultados corroboran cierta información oficial prevista en párrafos anteriores. El total de empresas lácteas (artesanales, pequeñas, medianas y grandes) acantonadas en Riobamba era de veintiuno en el año 2014, siendo observadas dieciséis en la presente investigación. El primer hallazgo a resaltar es que el 94% de las empresas producen queso fresco y ocupan el 38% de la leche cruda adquirida; así también, dos empresas dedican su quehacer a la comercialización de leche cruda a granel y tan solo una empresa pasteuriza y envasa leche líquida para el consumo. Los demás productos lácteos frescos presentan participación en las empresas riobambeñas, cuya capacidad es mayor a 5 mil litros/día, ocupando menos del 16% de la leche a industrializar (Tabla 5.54), esto debido a que sus procesos de elaboración son complejos y demandan mayor y mejor infraestructura física y tecnológica respectivamente.

La capacidad instalada con que cuentan las empresas de Riobamba asciende a más de 165 mil litros/día. Sin embargo, la industrialización de productos, leche envasada y lácteos frescos apenas ocupa una media de 67,1 mil litros/día, existiendo una capacidad subutilizada del 50% o más (Tabla 5.41), siendo inclusive superior a la media nacional que asciende al 25%. Esta disparidad en la capacidad aprovechada se debe al fenómeno “fuga de materia prima”, que, a juicio del personal técnico del GADPCH se presenta generalmente en los territorios con alto potencial productivo. Solo en Chimborazo bordea entre el 25% y el 30% del total de leche diaria producida. Lo anecdótico en este proceso de fuga es que las industrias grandes localizadas en Azuay y Cotopaxi acaparan alrededor de 30 mil litros/día en las UPA medianas y grandes (mayor a 20 ha) de Riobamba y, luego de ser industrializada y transformada, se revierte al territorio en productos lácteos con valor agregado.

En cuanto a los proveedores de la materia, se precisa que las fuentes influyentes en el abastecimiento son las propias explotaciones ganaderas (pequeñas y medianas) y los lecheros o intermediarios, cuya contribución conjunta asciende al 91,4%; muy por detrás se encuentran las grandes explotaciones ganaderas (haciendas y fincas), con el 5,7%, y por último las asociaciones o cooperativas ganaderas, con menos del 3% (Tabla 5.56). Este último agente, si bien en la cadena láctea de Galicia mantiene una relativa participación, en el caso de Riobamba su presencia resulta marginal, incluso en otros territorios es nulo.

Los precios medios cancelados por las industrias lácteas a los proveedores de materia prima “leche cruda” durante los años 2014 y 2015 fueron de 40 y 42 centavos de dólar respectivamente. Al ser contrastados con el valor percibido por los ganaderos o productores de leche en finca, existe una diferencia de 2 e incluso hasta de 5 centavos con ciertas UPA pequeñas. La diferencia entre los valores cobrados y cancelados, según la posición del agente, induce a la presencia de dos fenómenos. Un primero donde se resalta la existencia de intermediarios o lecheros que alivianan la carga operativa de las industrias frente a los procesos de compra, recolección y entrega de la materia prima, y así evitar los procesos tortuosos de negociación con una infinidad de pequeños productores. El segundo, en cambio, tiene relación con la actitud desaprensiva de ciertas industrias que, al aprovechar su poder negociador, incorpora reparos para ilegitimar las características y condiciones del producto.

Un hecho que presentó contradicción fue el siguiente. Los pequeños y medianos productores de leche en las zonas de influencia identificaron que el plazo de pago acordado con los compradores era de quince días; sin embargo, las industrias confirman que el 80% de la leche adquirida –indistintamente del canal o fuente de abastecimiento– es cancelado en un plazo menor o igual a los ocho días, el 20% restante se cancela en quince días o más (Tabla 5.58). De esta forma, los pequeños productores además de percibir precios de negociación sobre la materia prima por debajo del precio oficial (42 centavos/litro) también son afectados en la oportunidad de contar con económicos inmediatos, provocando deterioro en la economía campesina.

Finalmente, en este apartado queda la tarea de identificar los procesos de integración vertical que ocupan a los dos primeros eslabones de la cadena láctea en Riobamba. Un primero, referente a los canales de transporte de la materia prima utilizados por las empresas lácteas. El 80,7% (55,6 mil litros) es entregado directamente en las instalaciones de las industrias por parte de los proveedores (el 72% son intermediarios o lecheros y el 28% los propios ganaderos), cuyos medios de transporte comúnmente empleados son camionetas y acémilas

respectivamente. El 1% restante (menos de mil litros) es transportado en vehículos contratados por las industrias y, en casos aislados, por los ganaderos (Tabla 5.57). El segundo aspecto a considerar es acerca de los contratos empleados por las industrias lácteas con los proveedores y transportistas de la materia prima. En el primer caso, el 75% de las empresas reconoce que los acuerdos son informales o verbales debido a que los acuerdos de negociación con un alto número de productores demandarían excedentes de tiempo y recursos, más aún cuando es un negocio susceptible a la volatilidad de los precios y formas de pago; el 25% restante de las industrias declara mantener contratos escritos con sus proveedores de materia prima esencialmente en aquellas empresas cuya capacidad instalada supera los mil litros diarios (Tabla 5.45). Respecto a los transportistas de la materia prima, representados mayoritariamente por los intermediarios o lecheros y tal como se había denunciado anteriormente, sopesa que los acuerdos o negociaciones sean verbales, puesto que son agentes expuestos a los cambios y percepciones de un buen número de ganaderos o pequeños productores de leche (Tabla 5.47).

6.4 Análisis comparativo del tercer eslabón (comercialización y distribución)

El tercer eslabón de la cadena agroalimentaria viene representando por el sistema convencional de distribución y comercialización escalar. Sin embargo, frente a las crisis alimentarias y sanitarias internacionales (Rigaud, 2013), ciertos productores y consumidores cambiaron sus modos de producción y consumo hacia sistemas más sanos y locales (Joly y Paradeise, 2003). Así mismo, las barreras interpuestas desde los grandes distribuidores hacia los pequeños productores (volúmenes y calidad de productos, registros sanitarios, tiempos y logística de entrega, y otros), motivaron que estos últimos implementaran un *nuevo modelo de comercialización*⁹¹ capaz de valorizar su trabajo de manera digna (Rigaud, 2013).

Las cadenas lácteas de Galicia y Riobamba presentan interés ante los dos modos de comercialización, distribución escalar y mercados de venta directa. Inclusive este último, en el caso de Ecuador, obtendría respaldo desde la propia Constitución Política 2008, y otras normativas como la Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA 2010), la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS 2011) y la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales 2016, las cuales proveen el marco jurídico y político para el desempeño de la soberanía alimentaria, donde la sociedad civil organizada y el gobierno (central y autónomo) han priorizado la comercialización y distribución de productos agroalimentarios mediante la implementación de ferias ciudadanas (Rigaud, 2013), lo que en Chimborazo se denomina “feria intercultural de emprendimiento y canasta comunitaria”.

Además, constan los canales de venta menor como son tiendas y micro-mercados, bodegas de abasto, locales propios de la industria; inclusive en ciertos territorios se apresta la presencia de intermediarios organizados o cooperativas de producción y/o comercialización quienes, motivados en los principios de la economía solidaria y la soberanía alimentaria, dedican esfuerzos compartidos hacia la venta directa de productos agroalimentarios propios o de otras organizaciones sociales circunscritas al mismo territorio.

⁹¹ Basado en los Circuitos Alimentarios de Proximidad (CAP) cuyas relaciones de producción y consumo además de viabilizar el intercambio de alimentos por dinero (EHNE BIZKAIA, 2012), también contribuyen al fortalecimiento de los vínculos sociales entre campo, productores y consumidores articulados a los nuevos canales de comercialización cortos (Rigaud, 2013).

6.4.1 Distribución de productos lácteos en Galicia

La distribución y comercialización de productos lácteos, para el caso de España y sus regiones, presenta un mayor grado de concentración que la industria transformadora (Sineiro et al., 2005). Las actividades programadas en este tercer eslabón de la cadena láctea tienen relación con el almacenamiento intermedio, la gestión de inventarios, el transporte al punto de venta y consumo, y la actividad en el punto de venta. La técnica empleada en el territorio español para la fijación de costes y gastos en estas actividades programadas es la horquilla de valor, que en el caso del producto “leche envasada” representa una participación del 15% respecto al precio de venta al público (Figura 3.6).

En las últimas dos décadas, las cadenas de distribución se han convertido en el mayor canal de comercialización de productos agroalimentarios. En España, la comercialización de la leche envasada por parte de los pequeños establecimientos o la propia industria transformadora es marginal (Consejo Gallego de la Competencia, 2013). Una estrategia que permitió incrementar la fidelización de los consumidores hacia las cadenas de distribución es la promoción y el expendio de marcas blancas, que al igual, en la leche envasada, estas marcas MDD ocupan una cuota media del 60% a nivel nacional.

Desde el punto de vista de la cuota láctea en el mercado español, está concentrada en seis canales de distribución y venta, el 92,3% del total de litros de leche envasada es comercializada mediante el canal dinámico (hipermercado, supermercado y autoservicio, y tienda de descuento), restando tan solo el 7,7% a ser comercializada en tiendas tradicionales, *e-commerce* y otros canales. En cambio, la distribución y venta de los derivados lácteos es realizada por los mismos seis canales empleados para leche envasada, pero con variantes en su participación, donde el 95% es comercializado en el canal dinámico y la diferencia (5%) a través de los canales menores (tienda tradicional, *e-commerce* y otros canales no convencionales) (MAGRAMA, 2016).

El análisis distributivo presentado anteriormente es contrastado con la distribución del gasto de los hogares respecto a los productos lácteos y lugares de compra evidenciándose que las cifras presentan consistencia, donde el 89% del gasto está dirigido a la compra de leche y derivados lácteos en supermercados e hipermercados, el 7% en tiendas tradicionales, el 3% en otros establecimientos, y menos del 1% corresponde a autoconsumo (Sineiro y Lorenzana, 2008).

En cuanto se refiere a la distribución y comercialización de productos lácteos dentro del mercado gallego, con seguridad los hallazgos son parecidos a los explicados en el contexto nacional español. Algunas precisiones respecto a la decisión de compra desde los consumidores, el expendio del producto “leche líquida envasada” se realiza principalmente en hipermercados y supermercados; en participaciones menores (por no decir escasa) en establecimientos tradicionales pequeños; mientras que las ventas directas desde los productores y las industrias transformadoras son marginales o testimoniales (Consejo Gallego de la Competencia, 2013).

La cuota de mercado de la leche envasada con marca blanca registra una participación aproximada del 52% (Consejo Gallego de la Competencia, 2013), ocho puntos porcentuales por debajo de la nacional española. Bajo esta consideración, el complejo industrial lácteo gallego está compuesto de: (i) empresas transformadoras que producen su propia marca; (ii) empresas

grandes que además producen o envasan producto MDD; (iii) empresas pequeñas y medianas que producen exclusivamente MDD; y (iv) fabricantes especializados en el envasado de MDD para diferentes distribuidores (Consejo Gallego de la Competencia, 2013).

En lo que respecta a la distribución de productos agroalimentarios (leche envasada y elaborados lácteos), los canales dinámicos o principales grupos integrados en Galicia concentran el 56% de la facturación, siendo las principales cadenas de comercialización, Mercadona con una cuota de mercado del 24%, Carrefour (13%), Grupo Eroski (9%), y las tiendas de supermercado DIA y Alcampo con una cuota media individual de 5% (Tabla 3.15). Estos resultados confirman que las grandes cadenas de distribución (hipermercados y supermercados) presentan mayor capacidad de comercialización que las propias industrias transformadoras. Galicia (no siendo representativo) al igual que otros territorios de España y países de Europa incorpora fórmulas cooperadas para dinamizar la economía local. Bajo la figura de Mipyme's, asociaciones o cooperativas agrarias ejecutan de manera sincrónica y regulada los procesos en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria, sin embargo uno de los propósitos esenciales es apoyar a la comercialización de productos agroalimentarios elaborados por sus propios socios e inclusive por otras organizaciones interprofesionales, capaz de optimizar los recursos, reducir los canales de intermediación y revertir los beneficios a los propios productores o cooperados.

6.4.2 Distribuidores de productos lácteos en Riobamba

El mercado de los productos agroalimentarios en el Ecuador responde de manera similar a la estructura que operan otros mercados en diferentes regiones o latitudes geográficas. Sin embargo, podrían precisarse ciertas diferencias o particularidades que presentan los productos lácteos, tal es el caso del grado de especialización en la distribución y los nuevos actores que se articulan en la cadena productiva, identificados como grandes intermediarios o incluso minoristas, quienes proveen los servicios de distribución y comercialización desde los fabricantes hacia los compradores o consumidores

Dadas las condiciones de conservación en frío que deben guardar los productos lácteos, las industrias demandan de sus agentes de intermediación (transportistas, distribuidores, comerciantes a granel y establecimientos minoristas) la capacidad de convertirse en canales paralelos capaces de articular un sistema de distribución comercial, gestionado desde las propias industrias previamente a la retroalimentación de los distribuidores o comerciantes respecto a factores de cantidad, calidad, presentación, precios y otras variables circundantes a los competidores o del propio mercado de los productos lácteos.

Las grandes cadenas de distribución y comercialización, conocidas en el medio local como "Principales Cadenas de Supermercados", tienen a cargo los procesos de intermediación y negociación escalar de productos agroalimenticios y de consumo masivo y/o corriente en zonas geográficas delimitadas, cuyos agentes de abastecimiento y clientes están representados por las industrias o fabricantes y los consumidores o compradores respectivamente. En cuanto al volumen de ventas, las cadenas de supermercados registraron una participación del 19% (equivalente a 3,4 mil millones de dólares) respecto a la facturación del año 2012 y se encuentran entre los sectores económicos más representativos del Ecuador (Borja y Reyes, 2015). Así también, las grandes cadenas de distribución agroalimentaria son encargadas de

comercializar al menos el 70% de los productos lácteos procesados (PLAN V, 2016) por las industrias formales que están localizadas en las regiones sierra y costa del Ecuador.

Las condiciones exigidas por las cadenas de supermercados en relación con la conservación, los volúmenes de entrega y la calidad de los productos lácteos, sumadas a la complejidad en los procesos de negociación, logística de reparto y las formas de pago, han permitido que este medio de distribución comercial sea de uso irrestricto por las empresas lácteas formales, cuya capacidad de industrialización supera los 5 mil litros/leche/día. Sin embargo, existe una buena porción de micro y pequeños productores dedicados a la elaboración de productos lácteos artesanales (generalmente quesos fresco, tierno y mozzarella, yogur de sabores, y manjar de leche) que emplean aproximadamente el 25% del total de leche cruda, sobre los cuales se requiere la identificación de sus canales de distribución y comercialización. La sumatoria de los distintos canales empleados por las industrias formales y artesanales constituiría el sistema global de distribución de productos lácteos en el Ecuador.

En este sentido, el estudio empírico aplicado a las empresas lácteas del cantón Riobamba muestra que al menos utilizan dos canales de comercialización. Inclusive, las industrias cuya capacidad instalada es mayor a 10 mil litros/día incorporan tres y hasta cuatro canales de distribución. Identificados los productos lácteos con mayor volumen y regularidad en su producción, caso de la leche líquida envasada y el queso fresco, conviene precisar que los canales de comercialización y venta atractivos para las empresas lácteas fueron “Tiendas y micromercados”, cuya frecuencia alcanzó el 50%, seguido de “Otros” (pequeños distribuidores de los cantones Milagro, Guayaquil y Durán) y “Supermercados”, con el 43,75%, “Local propio de la industria”, con el 37,5%, “Ferias y mercados”, con el 25%, y los demás canales (compras públicas y negocios de hostelería) presentando una frecuencia relativa del 6,25% (Tabla 5.49).

Los resultados empíricos anteceditos muestran además que los supermercados (a nivel local y nacional, y otras empresas de intermediación) son la preferencia de al menos dos de cada cinco industrias y, en el análisis individualizado, se corrobora que es una decisión exclusiva de las empresas cuya capacidad instalada es mayor a 5 mil litros/día, descartando esta opción para los negocios artesanales. Por el contrario, los canales utilizados por estos últimos agentes son las tiendas de barrio, los puntos de venta propios (localizados en la misma planta de producción) e intermediarios pequeños de otras ciudades o territorios colindantes con la provincia de Chimborazo.

En cuanto al transporte empleado por las industrias para la distribución y reparto de los productos lácteos, se observa que las empresas cuya capacidad instalada es de 5 mil o más litros/día y que industrializan el 85% de la leche cruda utilizan preferentemente vehículos propios (una frecuencia del 80%), dado que sus principales clientes son las cadenas de supermercados, quienes a su vez imponen políticas irrestrictas en cuanto a tiempos de entrega y condiciones específicas en los productos (temperatura, logística de transportación, entre otros); no se descarta la existencia de una frecuencia del 20% aplicada en la contratación de vehículos alquilados. En cambio, en el caso de las industrias cuya capacidad es menor a 5 mil litros/día y que procesan el 15% restante de la leche cruda, el 25% de su producción es transportada con vehículo propio, la diferencia (75%) es efectuada con transporte alquilado, considerando las limitaciones económicas recurrentes en este tipo de productores (Tabla 5.57).

Un hecho a destacar, que fue identificado por el investigador en sus diálogos *in situ* con propietarios y trabajadores de las industrias lácteas, tiene que ver con el alquiler de vehículos para la transportación de los productos. Frente a las barreras de comercialización interpuestas por las cadenas de supermercados y el abarrotamiento de productos lácteos en el mercado local, los pequeños negocios artesanales previeron la identificación de nuevos mercados (Milagro, Guayaquil y Durán) para la colocación de sus productos (generalmente queso fresco) y, mediante la aplicación de fórmulas cooperadas de negociación, contratarían –al menos dos veces por semana– un vehículo acondicionado a la cadena en frío para así transportar el producto de varias queseras concentradas en un mismo territorio, distribuyéndose proporcionalmente el importe de alquiler o flete.

Finalmente, dos hechos que restan por resaltar y que forman parte del proceso de integración vertical que las industrias lácteas utilizan en el sistema de distribución comercial son los siguientes. En primer lugar, en lo referente a las condiciones de la transportación de productos lácteos, la Tabla 5.48 muestra que el 56,3% de las empresas cuentan con vehículos propios para la repartición y entrega de productos, el 43,7% restante alquila vehículos, inclusive una sola industria presenta el beneficio de que su cliente es responsable de la movilidad del producto. Respecto al transporte alquilado que se incorporan a la distribución en la cadena de los lácteos, el 100% de los acuerdos entre las partes son verbales, hecho que se atribuye al alto grado de informalidad en la negociación, dado que es una opción prioritaria de los micro y pequeños productores artesanales.

El segundo hecho corresponde a las formas de pago. Según muestra la Tabla A.6.5 del Anexo 6, existe una mayor incidencia en la negociación a crédito vs el contado, debido a que es una práctica común en los distintos mercados informales a nivel local y nacional. Inclusive, se puede observar que micro y pequeños productores o artesanos son vulnerables a que sus transacciones se efectúen a crédito, generalmente a ocho días, lo que ellos denominan coloquialmente “una gaveta adentro”. Estas aseveraciones son contrastadas con los resultados de la Tabla 5.51, observándose que al menos un tipo de financiamiento es adquirido por las industrias de lácteos, siendo la banca privada, junto a los socios y proveedores, las alternativas generalmente aplicadas.

6.5 Desarrollo local de Ecuador; perspectivas y estrategias aplicadas a la cadena de los lácteos de Riobamba, a partir de las experiencias en Galicia

Una vez estudiadas las cadenas lácteas de Galicia y Riobamba, procede a continuación el análisis comparativo de factores y variables que caracterizan las relaciones entre los diferentes eslabones para ambos territorios. Luego de la identificación de fortalezas y debilidades, restaría trazar perspectivas de desarrollo económico y social capaces de potencializar las oportunidades y sortear las posibles amenazas, mejorando así las condiciones de vida de los agentes partícipes en la cadena láctea de Riobamba y su interés hacia la extrapolación nacional.

Frente a la necesidad de incorporar un instrumento flexible y de fácil comparación para las cadenas agroalimentarias disímiles, caso de Galicia y Riobamba, se ha aplicado el modelo empresarial Mondragón Corporación Cooperativa (MCC), cuya metodología está basada en principios y valores de las organizaciones sociales y los procesos productivos cooperados, lo que permite resaltar la participación democrática, la solidaridad y la autogestión económica en

toda estructura productiva (Cancelo, 1999), y, sobre todo, la comprensión de la funcionalidad y dinámica de los tejidos sociales y productivos dentro de un territorio.

Sin embargo, la baja participación de fórmulas cooperadas en el sector lácteo de Galicia y nula en Riobamba, motivó al investigador a la identificación de nuevos factores y variables, que fuesen capaces de adaptarse al modelo MCC y abstraer el máximo beneficio durante el comparativo de las cadenas lácteas en territorios diferentes (Cuadro 6.1). Entre las variables adaptativas constan los indicadores de rendimiento productivo, la composición de la superficie y las estructuras productivas, así como las relaciones comerciales y de intercambio, entre otras.

Si bien persisten diferencias entre las cadenas productivas estudiadas, sin embargo, ambas buscan mantener su propia estructura y funcionalidad, e incluso presentarían ciertos signos para mejorar los procesos de coordinación e integración entre actores y agentes. El Cuadro 6.1 recoge las diferencias entre eslabones. Así, las pequeñas y medianas explotaciones lecheras de Riobamba demandan la pronta intervención, la inclusión de políticas públicas o acuerdos especiales que permitan su reestructura y concentración, y la incorporación de tecnologías innovadoras. En cambio, las industrias lácteas (artesanales) y ciertos distribuidores urgen de normativas de regulación y control, capaces de permitir su consolidación en el mercado y la apuesta de fórmulas de calidad diferenciada.

En términos generales, el diseño de perspectivas debe estar basado en el enfoque del desarrollo local y regional⁹² cuyo marco de interés se ajusta a los cambios estructurales y el nuevo modo de organización productiva (encadenamientos productivos) que el Ecuador se apresta a implementar en los próximos años. Una adecuada articulación de la propuesta requiere de estrategias (económicas, políticas, sociales y de medio ambiente) que permitan explicar los potenciales beneficios y la dinámica social a que están expuestos los territorios. En este sentido, se consideran como instrumentos de partida el Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Galicia (2014-2020) y el PNBV de Ecuador (2013-2017), resaltando sobre este último el proceso de transformación de la matriz productiva.

A partir de estos instrumentos, se identifican las medidas de desarrollo o perspectivas sobre las cuales se basará la construcción de estrategias básicas y empíricas. Entre las medidas a implementar, constan la transferencia de conocimientos e innovación, la viabilidad económica y de competitividad, la organización de la cadena agroalimentaria, y la diversificación e inclusión social, todas ellas pilares del enfoque de economía y desarrollo territorial, las cuales, a su vez, inducen hacia la democratización de los bienes y servicios públicos, la movilización de recursos y capacidades locales, las dinámicas sociales en los territorios urbano-rurales, la innovación tecnológica y social, y la elaboración de productos con alto valor añadido.

Perspectiva 1: La transferencia de conocimientos e innovación tecnológica se ajusta gradualmente al cambio de la matriz productiva y la cadena de lácteos del Ecuador

El PNBV 2013-2017 contempla como propósitos “la transformación y diversificación de la matriz productiva y el promover la sostenibilidad ambiental en los territorios”. Para esto, se

⁹² “El desarrollo es un proceso de cambio estructural global [...], tendiente a aumentar la calidad de vida de todos los miembros integrantes de la sociedad, de forma de alcanzar una más completa satisfacción de las necesidades colectivas básicas” (Gago, 1993). Considérese, además, que toda política pública o estrategia debe estar orientada hacia el fomento productivo y el desarrollo local de un territorio, a partir de las realidades socio-regionales (Casanova, 2004).

han instrumentado agendas nacionales y provinciales que permitieron la identificación de capacidades y características en los territorios, en respuesta a la preparación hacia los nuevos desafíos de producción escalar de bienes y servicios. También se articularon lineamientos estratégicos, como la sociedad del bioconocimiento y la valoración de los ecosistemas, cuya acción es cambiar los patrones de formación y enseñanza superior hacia la generación de conocimiento, la investigación e innovación tecnológica y la aplicación de herramientas y buenas prácticas productivas.

A partir de esta primera perspectiva de desarrollo, y solo luego de haber identificado la elevada atomización y fragmentación de las explotaciones lecheras, la baja o nula innovación y especialización con que cuentan los productores, las industrias y los distribuidores, se prevén acciones conjuntas referentes a la articulación sincrónica entre el patrimonio natural y el talento humano, que permita pasar de una economía basada en recursos no renovables hacia una de recursos infinitos, además de la incubación de nuevas ideas y propuestas creativas de producción escalar con alto valor añadido.

Entre las estrategias que acompañarían a la primera medida o perspectiva, constan:

- Consolidación de los grupos de apoyo para la formación y capacitación de actores clave de la cadena láctea, cuyas áreas de interés e intervención para la mejora inmediata de los procesos y resultados en los encadenamientos productivos son: cuidado y alimentación animal, buenas prácticas ganaderas y de manufactura, almacenamiento previo y transporte de leche cruda, y fórmulas cooperadas transpuestas a la negociación y elaboración de productos con calidad diferenciada.
- Generación de una política sectorial de innovación, no solo de investigación y tipo tecnológica, sino también de innovación social, que permita fundamentar la nueva propuesta de cambio de la matriz productiva basada en el modelo de encadenamientos agroalimentarios, donde, además, el fomento productivo y de negocios inclusivos en los territorios rurales permita la transferencia de enseñanzas y aprendizajes a partir de los procesos de innovación social.
- Optimización de los recursos y maximización de los beneficios desde y hacia los diferentes actores y agentes clave en los eslabones (producción primaria, industrialización, distribución y comercialización) mediante una propuesta de intervención especializada y tecnificada para y entre los agentes Estado-productores-industrias-compradores, logrando dinamizar aún más el tejido socio-productivo existente en los territorios urbano-rurales.
- Construcción de programas de infraestructura tecnológica y social, de participación conjunta (Estado, empresa privada, asociacionismo endógeno y otros agentes nacionales o extranjeros), que permitan fomentar nuevas actividades económicas en torno a la industria y la cadena agroalimentaria de los lácteos, capaces de crear entornos favorables para el aprovechamiento del potencial productivo y económico, así como garantizar el desarrollo sustentable e integral de los territorios.

Perspectiva 2: La viabilidad económica y de competitividad de la industria y cadena láctea del Ecuador depende de la capacidad innovadora y de resistencia al cambio por parte de sus actores y agentes económicos

Para esta segunda medida o perspectiva de desarrollo se invoca nuevamente al propósito “cambio de la matriz productiva”, cuyo interés es resolver los problemas de desempleo, pobreza e inequidad social, principalmente en los territorios o zonas rurales del Ecuador. La propia Constitución motiva hacia la productividad y competitividad sistémica⁹³, el abandono de la dependencia del sector primario agroexportador y la consolidación de estructuras productivas basadas en la especialización, diversificación y dinamización de los productores y mercados, logrando de esta forma insertarse en la economía global.

Frente a estas realidades, el Estado ecuatoriano se apresta al diseño y conformación de nuevas industrias y la promoción de los sectores económicos existentes. La industria láctea se convierte en desafío macro-territorial que se prepara a la sistematización e interconexión de procesos innovadores y la existencia de relaciones tipo red entre las distintas economías locales, capaces de mejorar la calidad de vida de los agentes y la población en general. Entre los lineamientos que conducen la política de transformación de las estructuras e innovación productiva de los territorios, constan la soberanía alimentaria, el desarrollo equilibrado y sustentable, la incorporación de valor agregado y la elaboración de productos de calidad diferenciada.

Las estrategias que acompañan a esta segunda perspectiva son:

- Modernización integral de los agentes económicos clave (explotaciones ganaderas, industrias lácteas y canales de distribución) en aspectos de infraestructura y conectividad técnica, de certificación de normas y procesos de calidad, y de producción escalar, que les permita convertirse en agentes competitivos y también comprometidos con la calidad de vida de sus beneficiarios y la dinamización productiva de los territorios y la economía nacional.
- Implementación de la propuesta “encadenamientos productivos” a partir de la priorización de territorios que en el último decenio presentaron signos de crecimiento y aglomeración de la industria láctea. Solo luego de inventariar los productores e intermediarios, así como el patrimonio natural con que cuentan los territorios, será viable la política de concentración y diversificación productiva, cuyas decisiones estén basadas en innovación, especialización, y cohesión social.
- Potenciar el financiamiento público y/o privado para que los agentes o nuevos grupos de interés, empresas o asociaciones productoras de leche y lácteos, incrementen los esfuerzos en innovación tecnológica, logrando alcanzar patrones de producción e industrialización competitiva a nivel local y regional; también al margen de la innovación social, instrumento de desarrollo endógeno, para fortalecer los conocimientos y saberes ancestrales de los territorios rurales.

⁹³ Corresponde a todos aquellos beneficios provenientes de la inversión pública, relacionados con la cualificación del talento humano, innovación de productos y procesos, ampliación y mejoramientos de infraestructuras de soporte (carreteras, conectividad, logística, entre otras) (SENPLADES, 2013).

- Las zonas rurales de Ecuador mantienen serios problemas de desterritorialización y descampenización, fruto del abandono y la migración (interna y externa) de las cabezas de hogar y/o el núcleo familiar. En respuesta a ello, y mediante la participación conjunta de los gobiernos central y descentralizados, deben institucionalizarse programas para el retorno y asentamiento de los territorios rurales por parte de jóvenes y familias campesinas; acompañados de instrumentos financieros y ayudas directas temporales para la compra o rehabilitación de las explotaciones, inclusive la construcción de negocios o pequeñas queseras articuladas solidariamente hacia la producción escalar y elaboración de productos de calidad diferenciada.

Perspectiva 3: La organización de la cadena agroalimentaria de productos lácteos se basa en la capacidad de sus actores y agentes económicos para la sumisión de nuevas relaciones y conexiones de negociación.

Para abordar esta perspectiva de desarrollo se invita nuevamente al propósito “transformación de la matriz productiva”, al igual se suman el “consolidar el sistema socio-económico y solidario, y garantizar el trabajo digno en todas sus formas”. La manera de implementar y fortalecer estos objetivos estratégicos proviene de la propia iniciativa del Estado junto a su institucionalidad política y territorial, donde el fomento de negociaciones y contrataciones públicas plurianuales daría paso a la economía popular y solidaria, como fórmula de dinamización del tejido social y que, además, viabiliza los encadenamientos productivos con base participativa, sustentable y responsable.

Además de los beneficios expuestos anteriormente, los encadenamientos agroalimentarios avalan la organización y práctica de relaciones formales entre agentes partícipes, capaces de construir un sistema complejo tipo de red que permita la estructuración de nuevas negociaciones entre mercados, y la inclusión de actores o grupos de interés estratégicos. En el caso de la cadena láctea, y sobre la base de pequeños y medianos productores, requiere una pronta intervención, procesos para mudar de relaciones no formales hacia formales, la transferencia tecnológica, la especialización productiva, y la innovación social, conducentes a dinamizar los sistemas productivos de la economía local.

Las estrategias que acompañan a esta tercera perspectiva son:

- Modernización integral de las explotaciones ganaderas, industrias lácteas y canales de distribución en aspectos de infraestructura y conectividad técnica, certificación de normas y procesos de calidad, y de producción escalar, que los convierta en agentes económicos competitivos y comprometidos con la calidad de vida de sus beneficiarios y la dinamización productiva de los territorios de origen y destino.
- Elaboración de un marco normativo y regulatorio que auspicie la conformación de negocios inclusivos y/o asociados, y que, mediante la figura de encadenamientos productivos territoriales, se empoderen de la práctica y los procesos de contratación y subcontratación pública, logrando de esta forma dinamizar la economía local, el desarrollo de las familias y los productores asentados en los territorios urbano-rurales.
- Promover, desde los usuarios y agentes económicos, políticas e instrumentos para el desarrollo de la industria agroalimentaria, basadas en la metodología “abajo arriba”,

capaces de que el Estado o, en su defecto, otros actores o grupos de interés provean mecanismos de coordinación y cogobernanza digital para mejorar los sistemas de información y fortalecer las relaciones de extensión pública y privada, garantizando la puesta en marcha del nuevo sistema nacional de innovación.

- Fomentar la inclusión de prácticas innovadoras desde el enfoque social, cuyo interés propicie la aplicación de fórmulas cooperadas en la elaboración de productos de calidad diferenciada (para el caso de los lácteos se recomienda las denominaciones geográficas protegidas); además de institucionalizar el uso de canales cortos de comercialización, mediante el fomento de las agrupaciones de productores que brinden respuestas inmediatas a los consumidores, la eliminación de costes de intermediación, y la prioridad de la función “precio justo”.

Perspectiva 4: La diversificación y la inclusión social dentro de la cadena láctea del Ecuador fomentan la participación y el desarrollo de pequeños y medianos productores, al igual que dinamizan la economía local.

El aterrizaje de los cambios estructurales y el despliegue de políticas para el desarrollo local y territorial motivan la interacción de objetivos y lineamientos estratégicos orientados hacia el cambio de la matriz productiva, la cohesión, inclusión y equidad social y territorial, y la mejora de la calidad de vida en la población. Nuevamente, los encadenamientos productivos se convierten en la fórmula adaptativa para fomentar aprendizajes interactivos y la transfiguración de nuevas formas de producción solidaria que permitan una mayor participación de actores y agentes económicos pertenecientes a un mismo o diferentes territorios.

La diversificación y la inclusión social tienen relación con los diferentes productos o servicios que aportan al desarrollo de la población y su mejoramiento en la calidad de vida. Entre las propuestas que resultan de interés para el Estado y en sí para las poblaciones vulnerables, constan las inversiones en infraestructura pública, el fomento de actividades no agrícolas en zonas rurales, la prestación de servicios básicos, el fomento y la consolidación de las infraestructuras colectivas y solidarias, y la consolidación de un sistema de gobierno democrático y participativo, capaz de viabilizar recursos y capacidades desde los actores sociales y privados para la implementación de nuevas oportunidades de empleo y la diversificación de la estructura productiva.

De esta forma, la industria láctea se convierte en uno de los principales sectores económicos a sobrellevar los cambios estructurales, desde la propia gestión organizacional hasta la producción escalar y participativa de multiagentes. A continuación se despliegan las estrategias que fundamentan la cuarta perspectiva.

- Conformación de grupos operativos autónomos, que incluyan a los diferentes actores y agentes económicos de la cadena láctea escalar, capaces de identificar las potencialidades de producción, así como las debilidades coexistentes, en cuyas sinergias de productividad y competitividad demanden la intervención y participación de nuevos agentes, como instituciones públicas, organismos descentralizados, centros de investigación especializada y la propia universidad, responsables de la gestión y el funcionamiento del sistema nacional de innovación y transformación de la matriz productiva.

- Fortalecimiento del tejido económico local mediante la articulación de créditos blandos o ayudas cooperadas, cuyo interés sea la ampliación o mejoramiento de las líneas productivas de los agentes de la cadena láctea. Así, deberán programarse, sea por parte del gobierno central, sea de forma descentralizada, la estructuración de paquetes y productos pecuarios y/o industriales sobre la base de actualización tecnológica e innovación provocada desde los centros de investigación y universidades, así como el crecimiento escalar de la producción, anteponiéndose como único y exclusivo requisito la participación y asignación de créditos y ayudas mediante la conformación de colectivos o sociedades productoras.
- La escuela del crecimiento endógeno⁹⁴ reconoce tácitamente que la innovación tecnológica se convierte en motor de desarrollo. A partir de esta consideración, la participación incluyente de nuevos agentes de la economía local se convierte en proceso regular y normativo, cuyas necesidades de investigación para la mejora continua y crecimiento de la producción, además de la expansión hacia nuevos mercados, debe soportarse en el acompañamiento interactivo de la tríada productor-sociedad-centro de transferencia tecnológica.



⁹⁴ Centra su interés en el desarrollo de la economía, donde se identifica como motor del crecimiento el progreso tecnológico, dejando detrás la acumulación del capital, este último tendiente a debilitarse en el largo plazo (Vázquez Barquero, 1997).

Cuadro 6.1 Comparativo de las cadenas lácteas de Galicia y Riobamba a partir de los eslabones: producción, industrialización y distribución

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 1: Producción primaria de leche cruda	Superficie forrajera	224.401	7.138	Galicia: Registró un crecimiento exponencial en la producción de leche y una reducción progresiva en el número de explotaciones y vacas lecheras. Ecuador: Registró un crecimiento en la producción de leche, al igual que en el número de explotaciones y vacas lecheras
	Explotaciones especializadas en leche	10.276	5.480	
	Número de vacas lecheras	326.749	10.369	
	Producción (miles de litros)	2.509.576	22.061	
	Vacas de leche / Explotación	31,8	1,9	El estudio empírico arrojó 3,1 vacas/explotación
	Superficie forrajera / Explotación (ha)	21,8	1,3	
	Producción de leche / Explotación (litros/Explotación/Año)	244.217	4.026	El estudio empírico arrojó 7.782 litros/explotación/año
	Rendimiento por vaca (Litros/Vaca/Año)	7.680	2.128	El estudio empírico arrojó 2.533 litros/vaca/año
	Producción de leche / ha de superficie forrajera (Litros)	11.183	3.091	
	Precio de la leche cruda	0,31 €/litro	0,37 \$/litro	Convertido al tipo de cambio actual el precio de la leche cruda en Galicia equivaldría a 0,347 \$/litro
Composición de la superficie forrajera	Cultivos forrajeros y de praderas, y pastos naturales	Pastos naturales, cultivos forrajeros y de pastos, y además la producción de hortalizas, tubérculos, gramíneas, y la crianza de otros animales	Galicia: El total de la tierra es aprovechada para la actividad ganadera. Riobamba: Los minifundios ganaderos también incorporan otras actividades agrícolas, generándose un modelo agrario de autoconsumo y subsistencia	
Estructura de la explotación pecuaria	Maquinaria y equipo tecnificado, especialización genética del ganado de leche, procesos innovadores, y la aplicación de un modelo de producción intensivo	Procesos y actividades manuales, el ganado no es de raza pura de leche, y la ausencia de recursos económicos conlleva a la aplicación de un modelo de producción extensivo o pastoreo	Riobamba: La estructura ganadera minifundista impide la ampliación del rebaño de vacas lecheras, los rendimientos en la producción de leche son marginales, y los campesinos incurrir en actividades (no) agrícolas complementarias	

Continuación...

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 1: Producción de leche cruda	Relaciones y encadenamientos verticales	<p>Hacia atrás: Proveedores de bienes y servicios para la operación de las explotaciones ganaderas. En ciertas zonas y unidades ganaderas de leche se observa las figuras cooperadas cuyo propósito es la eficientización en los procesos de apoyo, el compartimiento de inversiones especializadas, y la asistencia técnica y administrativa</p> <p>Hacia adelante: Agentes de intermediación (centros de recogida y circuitos), reconocidos legalmente, cuya labor específica es apoyar a las relaciones y negociaciones formales entre productores e industrias lácteas.</p>	<p>Hacia atrás: Proveedores de bienes y servicios para la operación de las explotaciones ganaderas. En ciertas zonas y comunidades se observa el asistencialismo y clientelismo de los gobiernos central y autónomos descentralizados, y de organismos multilaterales en temas concretos de inseminación animal y cultivo de forrajes y pasturas</p> <p>Hacia adelante: Agentes de intermediación (lecheros), no se encuentra reconocidos legalmente, su labor es apoyar a las relaciones informales entre ganaderos e industrias, y además reducir los costes de negociación y logística de las industrias</p>	<p>Riobamba: El estudio empírico mostró que apenas el 18% de los ganaderos pertenecen a alguna organización social o cooperada, cuyos beneficios son de índole participativo o comunitario. Galicia: La mayoría de los productores pertenece a algún tipo de asociación o cooperativa agraria cuyos beneficios directos están anclados a la eficientización y optimización de inversiones y servicios de apoyo compartidos</p> <p>Galicia: Existen un total de 81 organizaciones legales, 43% son cooperativas y 57% empresas privadas. Riobamba: La presencia de 5 mil y más productores y su localización en zonas de difícil acceso demanda la participación de un buen número de lecheros</p>
	Destinos y usos de la leche cruda	Del total de leche producida diariamente el 93% es comercializada, la diferencia atiende las necesidades de consumo de las familias campesinas y el alimento de crías	Del total de leche producida diariamente el 91% es comercializada, la diferencia atiende las necesidades de consumo de las familias campesinas y el alimento de crías	Riobamba: El estudio empírico además detectó que las explotaciones ganaderas pequeñas (>10 vacas) y que son la mayoría en la zona delimitada alcanzan el 95% en la comercialización de leche cruda
	Compradores de leche cruda	De un total de 81 intermediarios el 42% son organizaciones calificadas, 51% industrias transformadoras, y 7% industrias artesanales	De un total de 9 intermediarios el 56% son personas naturales informales, 33% industrias artesanales, y 11% asociaciones ganaderas del sector	Riobamba: El estudio empírico además detectó que del total de leche comercializada, el 18% es destinada a la venta directa a la población circundante de la explotación ganadera
	Transportación de la leche cruda	El manejo de Buenas Prácticas Ganaderas, Normas de Calidad y Trazabilidad del producto obligan a que la logística y transportación de la leche cruda se realice en vehículos especializados guardando la cadena en frío	La ausencia de normas de trazabilidad alimentaria y el incumplimiento (parcial o nulo) de buenas prácticas ganaderas y de manufactura conllevan al empleo de transporte no calificado o poco técnico (vehículos descubiertos y en ciertos casos el uso de tanqueros adaptados)	Riobamba: El estudio empírico detectó que la transportación de materia prima carece de toda norma técnica, luego de que los intermediarios informales son responsables de la recogida y entrega de la leche cruda en las instalaciones de las industrias, anteponiéndose la irracionalidad de la reducción de costes operacionales frente a la calidad de la producción

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 2: Industrialización y elaboración de productos lácteos	Número de industrias	Existen un total de 139 establecimientos dedicados a la elaboración de productos lácteos, de los cuales 36 presentan características a escala industrial, la diferencia son de tipo artesanal y cuya actividad principal es la elaboración de quesos y helados	Existe un total de 21 empresas debidamente registradas de las cuales 4 corresponde a industrias mediana y grandes, y la diferencia corresponden a establecimientos artesanales dedicados a la elaboración de productos lácteos (preferentemente queso fresco)	Galicia: En las dos últimas décadas hubo procesos de fusión y absorción de empresas conformándose verdaderos complejos lácteos especializados en la pasteurización y envasado de leche. Riobamba: El estudio empírico detectó que del total de 21 empresas catastradas sólo 17 estuvieran operando, la diferencia habría dimitido su permanencia
		9 empresas producen leche envasada, 5 otros productos lácteos, 17 quesos de forma industrial, y 103 elaboran quesos y helados artesanales	2 empresas producen leche envasada y otros productos lácteos, 2 empresas elaboran quesos de forma industrial, y 13 queseras artesanales dedicadas a la elaboración de queso fresco	Riobamba: La producción de las industrias no abastecen al mercado riobambeño, sin embargo persiste la producción de queso fresco y tierno en las explotaciones lecheras y el ingreso de productos lácteos desde otras cantones y provincias
	Elaboración de productos lácteos frescos	Del total de leche a industrializarse el 60% es pasteurizada y envasada, 10% se transforma en quesos y otros productos lácteos frescos, y el 30% restante es enviada hacia las industrias fuera de Galicia	Del total de leche a industrializarse el 55% es pasteurizada y envasada, 20% se transforma en quesos y otros productos lácteos frescos, y el 25% restante es enviada hacia las industrias de Azuay y Cotopaxi	Ambos territorios presentan fuga de materia prima, un hecho típico en este tipo de industria precisamente por la dinamia, flexibilidad y movilidad de los mercados de producción y consumo de productos agroalimentarios
	Estructura de las industrias	La aplicación de buenas prácticas de manufactura y normas de trazabilidad alimentaria, más aún, en aquellos negocios artesanales dedicados a la elaboración de quesos con DOP cuentan con maquinaria y equipo tecnificado	Las industrias grandes cuenta con maquinaria y equipo tecnificado esto como parte de los requisitos para la certificación de las normas de calidad y las exigencias de las cadenas de supermercados. En cambio, los pequeños queseros cuentan con equipos de tecnología media en ciertas fases o procesos	Riobamba: El estudio empírico incorporó como estrategia exploratoria de los datos a la observación participante donde se constató las condiciones precarias de infraestructura tecnológica empleada por los pequeños productores de lácteos
	Relaciones y encadenamientos verticales	Hacia atrás: Constan los dos tipos de proveedores o intermediarios del eslabón 1 (centros de recogida y circuitos). También constan aquellos proveedores de bienes y servicios que demanda las industrias para su operación permanente	Hacia atrás: Constan los intermediarios o lecheros del eslabón 1, quienes realizan actividades de negociación con los ganaderos y el transporte de la leche cruda hasta las instalaciones de las industrias. También constan los proveedores de bienes y servicios que demandan las empresas para su operación diaria	Galicia: Identificó un caso de encadenamiento horizontal, la cooperativa FEIRACO, constituida como organización social y de apoyo directo a sus socios o ganaderos mediante el suministro de servicios y recursos técnicos y administrativos, además de la comercialización de leche cruda y la posterior transformación e industrialización

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 2: Industrialización y elaboración de productos lácteos	Relaciones y encadenamientos verticales	Hacia adelante: Constan los distribuidores y mayoristas dedicados a la venta de productos lácteos a nivel local, nacional y extra comunitario. También están las tiendas, los mercados de abastos y negocios de restauración. Las industrias pequeñas o artesanos incluyen además a los comisariatos de las cooperativas	Hacia adelante: Constan las cadenas de supermercados y distribuidores mayoristas, al igual que los productores pequeños o queseros mantienen incorporan a la cadena de distribución a las tiendas, micromercados, negocios de pizzería, entre otros, tanto local como de otros cantones y ciudades	Riobamba: El análisis empírico mostró que la capacidad subutilizada de las industrias de Riobamba es del 50%, esto debido a que las grandes cadenas de supermercado, al negociar con las empresas lácteas de gran tamaño tienen la oportunidad de colocar productos de marca blanca a menor precio, afectándose a los productores locales y pequeños; a esto sumado la fuga de leche cruda hacia otras provincias
	Transportación de los productos lácteos	Las normas de trazabilidad alimentaria y buenas prácticas de manufactura obligan a que la transportación y distribución de productos lácteos cumpla estándares de calidad, manteniendo la cadena en frío. Las industrias lácteas son responsables del proceso logístico de entrega y repartición desde sus instalaciones hasta las bodegas de los distribuidores o compradores	Las cadenas de supermercado obligan a que las industrias lácteas prevean las condiciones óptimas para entrega y repartición a tiempo de los productos, por tanto este proceso es controlado mediante vehículos propios y especializados de las industrias. A diferencia de los productores pequeños o queseros, frente a la ausencia de recursos económicos debe tercerizar el servicio de transporte	Riobamba: El estudio empírico mostró que los pequeños productores o artesanos apenas el 25% cuentan con vehículos propios permitiéndolos cubrir las necesidades de entrega del producto y la recogida de materia prima. Sin embargo el 75% restante de los queseros al no contar con vehículos deben alquilar observándose un fenómeno particular, la presencia de rasgos cooperados en la tercerización del transporte más aún cuando los productos son comercializados en mercados fuera del territorio local
	Precio de la leche entera envasada	El precio de venta del litro de leche envasada hacia los distribuidores y comercializadoras equivale al 85% del precio de venta al público	El precio de venta del litro de leche envasada hacia los distribuidores y comercializadoras equivale al 81% del precio de venta al público	La industrialización de la leche cruda en ambos territorios mantiene una estructura de costes similar
	Producción de calidad diferenciada	Existen 4 marcas oficiales de calidad (DOP), en quesos: demanda 44 millones de litros de leche cruda, vincula a 78 industrias o queserías y emplea 3.838 explotaciones ganaderas	No cuenta con ninguna producción de quesos o productos lácteos frescos de calidad diferenciada	Galicia: La cantidad de leche transformada en quesos con denominación de origen apenas ocupa el 2% del total de leche cruda producida y recogida en la región
	Participación del cooperativismo	El cooperativismo agro-industrial no es representativo, tienen a cargo la transformación e industrialización del 7% del total de leche cruda producida en el territorio	El estudio empírico evidenció la existencia de 2 asociaciones productoras (Licto y Pungalá) cuyos procesos son la intermediación y comercialización de leche cruda. Su capacidad de almacenamiento fluctúa entre 4 y 5 mil litros diarios respectivamente. En los próximos meses esperan arrancar los procesos de elaboración de productos lácteos	Galicia: El cooperativismo ganadero ha estado relacionado con el apoyo técnico en la producción y gestión de las explotaciones lecheras. Existe un sólo caso de éxito, Cooperativa FEIRACO, quien participa como intermediario en la comercialización y transformación de leche cruda y también en la elaboración de productos lácteos

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 3: Distribución y comercialización de productos lácteos	Distribuidores y comercializadores	Están conformados por los supermercados e hipermercados, tiendas, distribuidores mayorista y minoristas, local propio de la industria, negocios de restauración, entre otros	Lo componen principales cadenas de supermercados, tiendas, ferias ciudadanas, canastas comunitarias, mercados de abastos, micro-mercados, distribuidores pequeños, local propio, y otros	Los agentes de intermediación para la comercialización de productos lácteos en Galicia es más diverso que los de Riobamba, sin embargo este último se compone de un mayor número de agentes o personas naturales que se articulan de manera informal en las relaciones de negociación y comerciales
	Composición de los distribuidores y comercializadores	Los supermercados e hipermercados son responsables de la comercialización del 75% de la producción de lácteos, seguido están las tiendas tradicionales con el 7%, ferias de abastos con el 3%, y la diferencia 15% corresponde a los negocios de restauración, distribuidores menores, locales propios de las industrias, y almacenes de venta de las cooperativas ganaderas	Las cadenas de supermercados a nivel nacional negocian el 70% de los productos lácteos procesados por las industrias formales mientras que la diferencia de la producción sumado los productos de las queseras artesanales son comercializados mediante tiendas, micro-mercados, ferias, local propio de la industria, entre otros	El estudio empírico mostró que el 50% de la producción de los lácteos en Riobamba son distribuidos y comercializados mediante tiendas y micro-mercados, el 43,75% mediante cadena de supermercados y distribuidores menores de otros territorios, y la diferencia mediante local propio de la industria, ferias y mercados, y otros intermediarios
	Relaciones y encadenamientos verticales	Hacia atrás: Constan las industrias y queserías artesanales quienes proveen leche envasada y productos lácteos frescos. También constan aquellas industrias o cadena de distribuidores de otros territorios e incluso países comunitarios	Hacia atrás: Constan las industrias y pequeñas queserías quienes proveen leche envasada y productos lácteos frescos. También constan aquellas industrias o distribuidores de otros cantones y provincias	Galicia: Las relaciones de negociación y comercialización son de carácter formal entre industrias y distribuidores. Riobamba: La gran mayoría de relaciones y negocios son informales, existiendo volatilidad en la permanencia de intermediarios y distribuidores de productos lácteos
	Relaciones y encadenamientos verticales	Hacia adelante: En ciertos casos se observaron la presencia de canales menores (pequeños compradores, tiendas, negocios de hostelería) siempre y cuando no hayan sido contactados por la industria láctea. También se incorporan transportistas especializados siempre y cuando los grandes distribuidores disponen de una flota vehicular limitada o ausente	Hacia adelante: En ciertos casos los transportistas informales que brindan soporte a las pequeñas o artesanales industrias actúan como distribuidores temporales cuya responsabilidad es la movilidad de productos lácteos entre territorios y manteniéndose la cadena en frío	Riobamba: El estudio empírico mostró que las industrias grandes, igual que en Galicia, cuentan con grandes cadenas de distribución y comercialización para los productos lácteos, a diferencia de los pequeños queseros que en lo posible reducen la presencia de intermediarios hasta el consumidor final

Continuación...

Eslabón	Variables	Caso 1: Cadena láctea de Galicia	Caso 2: Cadena láctea de Riobamba	Observaciones
Eslabón 3: Distribución y comercialización de productos lácteos	Transportación de los productos lácteos	Los transportistas que se articulan como agentes contratados por las grandes distribuidoras y comercializadoras, quienes están obligados a la entrega de servicios especializados, manteniendo la cadena en frío hasta la entrega final a los canales o distribuidores menores e inclusive compradores o clientes	Las grandes cadenas de supermercados ante posibles limitaciones logísticas de repartición de productos incorporan empresas de transporte calificadas en los trayectos y rutas interprovinciales o interregionales. En cambio, las empresas pequeñas o artesanos proveen la contratación asociada de transportistas informales principalmente en la entrega de productos en otras provincias	Riobamba: El estudio empírico muestra que el 50% o más de la producción de lácteos es cubierto por las propias industrias hasta los canales menores, sin embargo el 75% de las industrias no cuentan con vehículos propios haciendo posible la inclusión temporal de transportistas formales e informales, estos últimos caracterizándose por su alta volatilidad e índice de recambio
	Precio de la leche entera envasada	El precio de venta de leche entera pasteurizada y envasada es de 0,85 €/litro, del cual 15% corresponde a los costes, gastos y margen de utilidad de todos aquellos agentes que se articulan a los procesos de distribución y comercialización	El precio de venta de leche entera pasteurizada y envasada es de 0,80 \$/litro, del cual 19% corresponde a los costes, gastos y margen de utilidad de todos aquellos agentes que se articulan a los procesos de distribución y comercialización	En toda cadena de producción el eslabón "distribución y comercialización" presenta una menor participación sobre el precio de venta sin embargo se atribuye el mayor margen de utilidad puesto que sus procesos y actividades demandan menor coste e inversión versus a los demás agentes y actores de los otros dos eslabones
	Participación del cooperativismo agrario	La participación de fórmulas cooperadas en la industrialización y elaboración de productos lácteos es limitada. En consecuencia, la negociación de productos a través de lugares de autoconsumo, almacenes o economatos pertenecientes a las cooperativas ganaderas apenas equivale al 1% del volumen total de productos, convirtiéndose en canal de distribución corto entre pequeños productores y la población urbano-rural	No cuenta hasta la presente fecha con fórmulas cooperadas cuya orientación productiva sea la elaboración de productos lácteos frescos, lo más próximo son los puntos de venta en las propias plantas o industriales para la compra directa por parte de la población urbano-rural	Galicia: Si bien, el cooperativismo agroindustrial no es un referente como es en el caso de otras regiones o países de la Unión Europea; sin embargo se convierte en el territorio de referencia más próximo para los desafíos de la cadena de lácteos de Riobamba y en sí del Ecuador., principalmente en aquellos aspectos de soporte técnico y ayuda para la gestión de los agentes y actores de la cadena

Fuente: Elaboración propia.

7. Conclusiones

Este trabajo ha analizado la estructura y el funcionamiento de las cadenas agroalimentarias desde la visión de la teoría económica de la competitividad y el pensamiento neoinstitucional. El estudio empírico de la cadena productiva de los lácteos del cantón Riobamba (Ecuador) y el análisis exploratorio, a efectos comparativos, de la experiencia y desarrollo de esta cadena en Galicia (y sus denominaciones de origen en quesos) permitieron plantear posibles perspectivas y estrategias de desarrollo para los territorios urbano-rurales de Ecuador.

A continuación presentamos las principales conclusiones que surgen del balance de los objetivos de investigación. Además incorporamos los hallazgos y resultados que arrojaron la revisión teórica y el estudio empírico, que finalmente permitieron responder la pregunta fundamental de esta investigación: *¿cuál es la estructura y el funcionamiento actual de la cadena de los lácteos en Ecuador, específicamente en el cantón Riobamba, y en qué medida puede ser de utilidad, para prever y orientar su desarrollo futuro, la experiencia de evolución de esta cadena productiva en la Comunidad Autónoma de Galicia (España)?* Este apartado concluye con las limitaciones de la investigación y las posibles líneas de trabajo futuras.

7.1 Síntesis de los resultados: balance en función de los objetivos de investigación

Enriquecer la línea de investigación de los encadenamientos productivos en el ámbito agroalimentario, tomando como base las teorías económicas de competitividad y neoinstitucional.

Las cadenas de producción son modos de organización productiva cuyos actores y agentes económicos interactúan bajo el sistema de *estrategia diferenciadora*, capaz de promover la modernización y dinamización en los territorios urbano-rurales y, además, de fortalecer las capacidades competitivas y comparativas en los distintos agentes y eslabones de la cadena (producción, industrialización y distribución o comercialización).

Las cadenas de producción demandan grandes esfuerzos de modernización e innovación entre sus eslabones y agentes económicos, ya que mejoran la capacidad de producción escalar, la gestión y el funcionamiento en sistemas complejos (multiproductos o multiterritorios), así como la adaptación a los cambios en el mercado. Para una mayor dinamización de los territorios, las cadenas de producción demandan políticas públicas y sistemas de incentivos, disponibilidad de mano de obra, capacidad tecnológica en los agentes y la presencia de sistemas de innovación e infraestructuras básicas.

Los encadenamientos productivos, al tratarse de una estrategia de mercado, tienen como propósito el desarrollar relaciones sólidas y de largo plazo entre los actores y agentes partícipes. En este sentido, la gestión y el funcionamiento de los eslabones demandan una visión holística en los procesos de producción y negociación, capaz de revocar las asimetrías de información y proyectar una función incremental de consumo a partir de los gustos y preferencias de los compradores. Las cadenas productivas también generan nuevos emprendimientos empresariales, que, al estar basados en fórmulas cooperadas de producción escalar, dinamizan el tejido social y la economía territorial.

La industria o cadena agroalimentaria desde sus orígenes ha presentado comportamientos adaptativos fruto de los cambios en el consumo, la evolución de gustos y preferencias de los consumidores, el incremento de la población y sus ingresos familiares, y (de forma indirecta) las variaciones en los precios de los productos alimentarios y en los costes de las materias primas y de otros factores de la producción. Los cambios en las variables y los factores de la producción, además de afectar a la función de consumo alimentario, también inciden en la inserción de nuevos emprendimientos y negocios, cada vez más orientados a la proximidad con los compradores o consumidores.

El incremento en la demanda mundial de productos agroalimentarios (acentuada sobre todo en los años 80 y 90) a causa de los factores y variables señalados anteriormente, dio paso a que el control de la cadena productiva sea asumido por las cadenas de distribución o supermercados, quienes, basados en el modelo “cadena destinada al comprador”, subordinaron las decisiones de los otros agentes o eslabones. De esta forma, se consolidan en el mercado global los grandes grupos de distribución alimentaria (transnacionales y translatinas), quienes negocian y comercializan una buena parte de la producción de alimentos de la industria transformadora.

Un elemento clave que viabilizara el desarrollo de los sistemas agroalimentarios fueron los procesos de integración regional, los cuales, al incorporar decisiones de inclusión y coparticipación entre los agentes de la cadena, ampliaron la cobertura de mercado y mejoraron las condiciones de negociación, en procura de dinamizar y estimular la economía regional. Por otro lado, las cadenas agroalimentarias también implementaron nuevas estrategias competitivas y comparativas, basadas en la localización y la modernización e innovación de los agentes y eslabones, evitando así la atomización empresarial y la saturación de la función “producción-consumo” en un mismo territorio.

Con respecto al desarrollo rural, para evitar la concentración y aglomeración de procesos encadenados (hacia atrás y hacia adelante) en pocos agentes o zonas geográficas, la literatura plantea como alternativa los negocios inclusivos bajo la figura de mipymes o fórmulas cooperadas, las cuales incentivan el fomento de emprendimientos agroalimentarios vía encadenamientos, que contribuyen a la absorción de la reserva de trabajadores, la reducción de las asimetrías territoriales y la innovación y el desarrollo de nuevos productos o servicios. Entre las propuestas de desarrollo local constan los de tipo agrícola, pecuario, procesadores de alimentos (lácteos, conservas, postres, mermeladas), gastronomía, e inclusive el turismo paisajista o rural.

Por otro lado, tenemos los signos de calidad industrial, los cuales aportan a la dinamización y desarrollo de la economía local, y también a la promoción de los productos agroalimentarios, en procura de revalorizar el patrimonio cultural y los recursos endógenos de los territorios. La negociación (previamente establecida) entre productores y consumidores canaliza el reconocimiento y pago incremental a cambio de la obtención de productos con alto valor añadido, más aún, en condiciones donde productores agrícolas e industrias transformadoras comprometen su capacidad y recursos al cuidado y la protección ambiental, bajo la figura comercial “el que conserva cobra” (Tolón, 2008).

Dentro de los signos de calidad industrial figuran las denominaciones geográficas, las cuales están orientadas a la protección jurídica de los conocimientos ancestrales y la valorización de los recursos endógenos de un territorio. Entre los beneficios que brindan estas

fórmulas de calidad, constan: la satisfacción de gustos y preferencias en cierto tipo de consumidores, los volúmenes de producción y venta incrementales, la mejora de los rendimientos en la producción y la presencia de nuevos nichos de mercado. Por otro lado, las desventajas son: prohibición de cambios en los nombres y la presentación de los productos, barreras de entrada impuestas desde los mercados extranjeros y elevados costes de mantenimiento del sistema de protección industrial.

Las denominaciones geográficas, al ser instrumentos de producción diferenciada, mantienen relación y convergencia con las cadenas agroalimentarias. Así, las denominaciones de origen guardan relación con dos o más eslabones de la cadena, comprometiendo esfuerzos y recursos de los productores y las industrias transformadoras y, en ciertas ocasiones, de los propios distribuidores o comercializadores. En cambio, las indicaciones geográficas contemplan una sola etapa o eslabón de la cadena, producción o industrialización. Lo cierto es que las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas articulan un sinnúmero de actores y agentes económicos, siendo capaces de dinamizar y desarrollar la economía en los territorios urbano-rurales.

Examinar en concreto la experiencia de Galicia en el desarrollo de productos lácteos con marcas oficiales de calidad (denominaciones de origen) y su posible interés para Ecuador.

España, luego de su integración en la UE, viene presentando cambios estructurales en el sector lácteo, más aún con la aplicación del sistema de cuotas, la cual trajo consigo una intensa desaparición y concentración de las explotaciones ganaderas de leche (solo en el periodo 1993-2013 se redujeron más de 120 mil explotaciones). Así mismo, la literatura destaca el importante esfuerzo inversor por parte de los ganaderos sobrevivientes, en la mejora de las instalaciones, la especialización genética del ganado de leche y, junto con esto, los cambios en los sistemas de cuidado, alimentación y ordeño.

En marzo de 2015 el sistema de cuotas llegó a su fin; sin embargo, los ganaderos de España y otros países de la UE (con igual o menor capacidad láctea) vienen enfrentando serios problemas en la negociación y redistribución de los ingresos frente a los excesivos costes de producción. La liberalización en la producción de leche cruda y los productos lácteos despertó nuevamente el potencial productor y transformador de ciertas regiones con mayor ventaja competitiva (caso de Francia, Holanda, Italia, y otras), originadas a partir de los bajos costes de producción de sus explotaciones y la proximidad de la industria láctea a los grandes centros de distribución y consumo (López Iglesias, 2015).

La industria láctea española desde décadas atrás viene presentando procesos ralentizados en la transformación y elaboración de productos lácteos con alto valor añadido. A efectos comparativos, en los años 80 la producción de leche cruda era de 6 millones de toneladas, de las cuales el 75% era adquirido por la industria transformadora, que destinaba más de dos tercios al envasado de leche líquida, dejando relegada la elaboración de productos lácteos como yogur, quesos, mantequilla y crema (Sineiro et al., 2011). Actualmente, si bien se incrementó la producción de leche cruda (6,5 millones de toneladas) y por igual aumentara el volumen de compra por parte de las industrias, el envasado de leche cruda continúa presentando un nivel de participación superior al 55%.

La revisión de la literatura permitió identificar el nuevo rol y poder de negociación del tercer eslabón de la cadena productiva. La industria de los lácteos de España, desde los últimos diez años, viene enfrentando la presión de las grandes cadenas de distribución, quienes, basadas en la figura “efecto reclamo”, introdujeron en el mercado las MDD baratas como estrategia de fidelización para los clientes. Ante el mayor poder de negociación de los distribuidores, estos impondrían a las industrias transformadoras la dedicación de esfuerzos y recursos a la producción de “marcas blancas” (envasado de leche líquida), desencadenando como efecto inverso la fijación de precios bajos desde los distribuidores hacia las industrias y desde estas, a su vez, hacia los productores o ganaderos.

Galicia es la región con mayor desarrollo y dinamización en el sector lechero. En los últimos diez años ha mantenido una participación mayor al 36% respecto a la producción de leche cruda a nivel nacional, y, junto a otras regiones de la cornisa cantábrica, se convirtió (desde varios años atrás) en “distrito industrial del complejo lácteo nacional” (Langreo, 1995). A diferencia de la industria láctea, la cual presenta un desarrollo tardío con relación a otras regiones, que, a pesar de registrar un menor grado de producción de leche cruda, presentan mejores resultados en la industrialización y elaboración de los lácteos, como es el caso de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Asturias y Cataluña.

El sector lácteo gallego ha mostrado amplio dinamismo productivo. En el periodo 1985-2014, la producción de leche aumentó en 1,6 veces, esto en respuesta a las inversiones de los ganaderos para la modernización de las explotaciones, además de la desaparición de pequeñas explotaciones y la concentración de medianas y grandes unidades de producción lechera. Sin embargo, la industria transformadora no respondió en la misma medida al crecimiento de la producción lechera; en cifras del 2013, los productores generaron el 80% del PIB del sector lácteo, mientras que las industrias contribuyeron con el 20%, observándose a una cadena “truncada” (López Iglesias, 2015).

La cadena láctea de Galicia cuenta con la presencia de sociedades u organizaciones interprofesionales. En ciertos casos, se observa la participación de las propias industrias lácteas, quienes actúan como intermediarios entre los productores y las industrias transformadoras. Existe un total de 81 compradores autorizados que tienen a cargo los procesos de recolección, almacenamiento y comercialización de la leche cruda. El propósito de estos intermediarios es evitar las asimetrías de información y reducir los costes de negociación y transacción entre productores e industrias lácteas.

La industria láctea gallega está compuesta por tres tipos de agentes: (i) empresas lácteas de capital privado, quienes transforman el 60% de la leche cruda producida en la región, en la elaboración de productos lácteos frescos (leche envasada, quesos, yogures, cremas, natas, helados, y otros); (ii) organizaciones interprofesionales (cooperativas), quienes ocupan el 7% de la leche en la producción de los lácteos (leche envasada y quesos); y (iii) industrias artesanales, cuyo propósito es la elaboración de quesos con DOP y demandan el 2% de la leche cruda. Finalmente, el 25% restante de la leche producida es exportada hacia otras regiones, y la diferencia (5%) es empleada para la alimentación del ganado, el consumo de las familias y la elaboración de quesos, y una pequeña cantidad destinada hacia la venta de forma directa (López Iglesias, 2014).

El tercer eslabón de la cadena láctea de Galicia, distribución y comercialización, presenta un mayor grado de concentración que la industria transformadora (Sineiro et al., 2005), debido a su capacidad de infraestructura (física, tecnológica, localización geográfica, logística y económica) y el poder de negociación frente a los otros agentes y eslabones de la cadena. Las cinco mayores cadenas de hipermercados y supermercados (Mercadona, Grupo Carrefour, Grupo Eroski, DIA S.A. y Grupo Alcampo) tienen a cargo el 50% de la cuota de mercado; el otro 50% está concentrado en tiendas tradicionales (23%) y otros canales (27%) como distribuidores no convencionales, negocios de restauración y locales propios de los fabricantes (Sineiro y Lorenzana, 2008).

A pesar de los niveles deficitarios en la producción y comercialización de quesos con DOP, las cuatro marcas de calidad existentes en Galicia (Arzúa-Ulloa, Queso Tetilla, San Simón da Costa y Cebreiro) muestran un dinamismo en la economía local, puesto que el valor económico anual en los últimos cinco años supera los 30 millones de euros, equivalente a un volumen medio de producción y venta de 5 millones de kg de queso, cuyo destino principal es el mercado gallego y, en menor proporción, el resto de España, mientras que las exportaciones son muy reducidas (menos del 3% de la producción total).

Finalmente, las cuatro marcas oficiales de calidad en quesos tienen como propósito el valorizar la leche producida en la región y cubrir nuevos nichos de mercado. Sin embargo, a pesar de la presencia de precios altos en los productos lácteos con DOP, las industrias transformadoras no trasladan estos beneficios hacia los productores o ganaderos, quienes perciben precios similares a los pagados por las demás industrias lácteas. Solo la marca San Simón da Costa, a pesar de su limitada participación en la economía local, evidencia precios diferenciados y pagados ante la compra de leche cruda.

Diagnosticar la estructura y funcionamiento de la cadena de lácteos en Ecuador y analizar, a efectos comparativos, la experiencia de desarrollo de esta cadena en Galicia.

Los indicadores económicos del Ecuador muestran una recuperación sostenida de la economía durante el periodo 2006-2013. La reducción del desempleo, de la extrema pobreza y de la desigualdad social permite concluir que la población ha mejorado sus condiciones socioeconómicas. La recuperación económica del país se debe fundamentalmente a la subida de los precios del barril de petróleo y a los altos niveles de inversión social establecidos por el gobierno. El caso de la provincia de Chimborazo refleja una situación similar, una recuperación económica en los indicadores señalados, aunque a tasas menores, además de evidenciarse una notable diferencia socioeconómica entre las poblaciones urbana y rural.

La política económica del Ecuador evidencia en los últimos años un cambio, desde una visión neoliberal hacia una visión más inclusiva que busca mayor equidad y bienestar en la población. Este proceso de cambio tiene influencia en los sistemas productivos agrarios, que se han visto beneficiados por políticas que promueven el asociacionismo y la inclusión productiva. Actualmente, el gobierno nacional se encuentra fortaleciendo la agroindustria a través de la promoción de cadenas productivas, esto como parte de la propuesta de cambio de la matriz productiva, lo que permitiría pasar de un modelo primario exportador hacia otro de tipo industrial y exportador con alto valor agregado.

Los encadenamientos agroindustriales que se encuentra impulsando el gobierno de Ecuador como parte de la propuesta de transformación de la matriz productiva son: cacao, café, lácteos y otros productos del mar, donde los pequeños y medianos productores se incorporan como aliados estratégicos del sector industrial con capacidad de competir en los mercados regionales. Esta sinergia favorece la presencia de un sistema económico más justo e incluyente, que se preocupa por el bienestar de los agentes partícipes en los encadenamientos productivos.

En cuanto a la evolución del Valor Agregado Bruto en la provincia de Chimborazo, las actividades económicas relacionadas con la agricultura, el comercio, la construcción y el transporte juegan un papel predominante y, en consecuencia, dinamizan la economía del territorio. Dentro de este contexto, existe una marcada diferencia entre las zonas urbanas y rurales en el cantón Riobamba. La mayor generación de ingresos se presenta en los sectores urbanos de este cantón, que representan las tres cuartas partes del VAB de la provincia. El cantón Riobamba registra el 76% de los establecimientos económicos de la provincia, los cuales a su vez generan el 90% de los ingresos totales.

En el Ecuador existe una alta parcelación de tierras, situación a la que no es ajena Chimborazo, lo que ocasiona bajos niveles de productividad debido a la imposibilidad de generar economías de escala. El 75% de las UPA corresponden a pequeñas y medianas explotaciones que no superan las 100 ha. Por lo expuesto, se observa la presencia de un modelo agrario de autoconsumo o de subsistencia que incrementa la vulnerabilidad en estos territorios, situación que se agrava con el difícil acceso a los créditos agro-productivos y al apoyo técnico. El problema de fraccionamiento de la tierra se irá incrementando con el pasar del tiempo, a causa de las divisiones ocasionadas por las sucesivas herencias que reducen las UPA a niveles improductivos.

El sector lácteo en el Ecuador no es ajeno a las características de una estructura atomizada en la producción de leche, que al igual caracteriza a América Latina. Durante los últimos años presenta un importante crecimiento, debido principalmente a la mejora de condiciones económicas y el consecuente cambio en los hábitos de consumo, donde los lácteos vienen a ser parte importante de la dieta de los consumidores. Esto ocasionó que la frontera agraria sea vulnerada y, en muchos casos, las zonas protegidas sean utilizadas para el pastoreo, dejando entrever un importante daño al ecosistema.

En el caso ecuatoriano, se puede concluir que la actividad ganadera se concentra principalmente en la sierra, donde predomina la producción de leche que es posteriormente industrializada (envasado de leche líquida y elaboración de productos y derivados lácteos). Dentro de este contexto, la raza criolla es la de mayor predominio, ya que está presente en el 84% de las UPA. Del análisis del tamaño de las UPA según la cantidad de ganado vacuno disponible, las explotaciones pequeñas (menos de 20 ha) presentaron una relación media de 4,7 vacas/UPA, las medianas (de 20 ha a 100 ha) de 20,5 vacas/UPA y las grandes (más de 100 ha) alcanzan unas 90,9 vacas/UPA.

El rendimiento medio de producción de leche cruda en la región sierra del Ecuador es de 6,6 litros/vaca/día y supera el promedio nacional de 5.6 litros/vaca/día. De los datos observados se puede concluir que la mayor parte de la producción se destina a la venta (el 72% según ESPAC 2013, pero de acuerdo al estudio empírico supera el 90%), mientras que el resto es destinado al autoconsumo, alimentación de crías bobinas y la producción de queso fresco en la

propia explotación. El precio oficial establecido para la leche fresca es de 42 centavos/litro; sin embargo se evidencia que este valor no es respetado, perjudicando a los productores que reciben, en el caso de la zona de estudio, entre 0,36 ctvs. y 0,37ctvs. por litro.

En base a los datos de composición del territorio, se observa en la provincia de Chimborazo que aproximadamente el 75% del suelo agrario es destinado a pastos, cultivos transitorios y páramos. La media de cabezas de ganado bobino es de 275 mil (periodo 2000-2013), de las cuales 64 mil se destinan a ordeño, con una media de 360 mil litros/día, incluso en el 2015 llegando a producir más de 500 mil litros/día. La provincia evidencia ser la productora del 8% del total de leche a nivel nacional. El crecimiento registrado en la producción de leche en esta zona se debe principalmente a la puesta en marcha de políticas públicas orientadas a la regulación y control de mercados, la asesoría técnica y la mejora genética del ganado.

La elevada fragmentación del territorio en la provincia de Chimborazo evidencia bajos niveles de productividad que generan rendimientos marginales. Se registran valores de 2 vacas/UPA, 10 litros/UPA y 4,9 litros/vaca, es decir, cantidades que se encuentran por debajo de la media nacional e inclusive de la región sierra. A pesar de estas circunstancias, la provincia se destaca como una de las mayores productoras de leche a nivel nacional, con bajos niveles de industrialización y una clara orientación a la venta del producto como materia prima.

Realizar un estudio empírico de los pequeños y medianos productores de leche y de las industrias lácteas en el cantón Riobamba, a través de un levantamiento original de datos (mediante encuestas y entrevistas a expertos), como caso de estudio que permita profundizar en el diagnóstico general de la cadena en Ecuador.

De las evidencias encontradas en torno al comportamiento en el manejo de la tierra y sus formas de trabajo en las zonas de estudio, se puede concluir que los propietarios son quienes trabajan en sus propiedades y, respecto a la producción y comercialización de la leche, mantienen bajos niveles de asociacionismo. De las parroquias investigadas, Quimiag tiene una mayor orientación hacia el asociacionismo y el cooperativismo. Otro aspecto que se destaca es la relativa juventud de los productores lecheros, donde las tres cuartas partes no superan los veinte años de experiencia en esta actividad.

La diversificación de la actividad agropecuaria en la zona de estudio considera, además de la ganadería bovina, la siembra y cosecha de tubérculos, granos frescos, hortalizas y verduras, así como el cuidado de otros tipos de animales. La siembra de gramíneas, utilizadas para forrajes, los pastos y potreros, utilizados para la alimentación del ganado vacuno, caracterizan gran parte del territorio.

En términos de género y edad, los territorios estudiados presentan una mayor prevalencia de mujeres en actividades agropecuarias, con excepción de la parroquia de Quimiag que refleja cierto equilibrio. La parroquia de Licto presenta una población envejecida respecto de Quimiag y Pungalá, lo que afecta a la sostenibilidad de la actividad agropecuaria. Dentro de este contexto, la población femenina es considerablemente más joven que la masculina en las tres parroquias objeto de análisis.

En las parroquias investigadas, las UPA que manejan de 1-4 vacas (86% de las unidades productivas) concentran el 61% de las vacas lecheras; mientras que, en el extremo contrario,

las explotaciones mayores de 10 vacas, siendo solo el 3%, cuentan con el 15% de las cabezas. Las explotaciones de mayor dimensión (>10 vacas), aunque solo cuentan con el 15% de las vacas lecheras, tienen la característica de concentrar una mayor mejora genética, reflejada en el predominio de las razas Holstein Freissan y Jersey, conocidas por su elevada producción láctea.

Los resultados relacionados con inversiones y equipamiento de las explotaciones permiten concluir que la inversión más frecuente en las zonas estudiadas se destina a la compra de ganado mejorado, seguido de la ampliación o remodelación de las instalaciones. Las explotaciones más pequeñas tienen una tendencia a diversificar las inversiones, mientras que las más grandes concentran estos recursos en el mejoramiento del ganado lechero. Los montos de inversión por parte de las UPA en su mayoría no superan los 5000 dólares americanos, debido principalmente al nivel de fragmentación de tierra que deja como resultado pequeñas explotaciones con capacidad de endeudamiento limitada. Las fuentes de financiamiento se presentan en el siguiente orden: banca pública, cooperativas y banca privada.

La cooperación internacional muestra que el apoyo recibido por los ganaderos en las tres parroquias es limitado, con valores promedio que no superan los dos mil dólares por explotación; es decir, se puede concluir que el apoyo por parte de organismos internacionales para el desarrollo de la actividad agropecuaria prácticamente es inexistente.

Al considerar las prácticas relacionadas con la higiene en la explotación en las parroquias investigadas, se puede concluir que la limpieza y aseo se limita a las cabezas de ganado y a los depósitos y recipientes. Esta actividad en abrevaderos, comederos de ganado, equipo de ordeño, asepsia personal, tratamiento de desechos, limpieza de corrales y establos es prácticamente deficiente. Las limitaciones en la higiene de las explotaciones repercuten en los niveles de productividad y calidad del producto, que, en muchas ocasiones, es rechazado por los intermediarios y las industrias de lácteos que adquieren el producto.

Las explotaciones investigadas cuentan con una media de 3,1 vacas lecheras, obtienen una producción media de 21,3 litros/día, de los que el 90,6% es comercializado, y el rendimiento por vaca es de 6,9 litros/día, deficiente al compararse con rendimientos a nivel internacional. Se puede concluir que una de las principales causas de este problema es el tamaño de las explotaciones, que no alcanzan proporciones que les permitan acceder a las ventajas que otorgan las economías de escala. Se puede identificar que las razas Holstein Freissan y Jersey, destacadas por su capacidad productora de leche, al estar expuestas a procesos de producción extensivos sufren un deterioro en su rendimiento; es decir, en el caso de estudio, el rendimiento medio por vaca disminuye a medida que se incrementa el tamaño de las explotaciones.

El proceso de comercialización de la leche se caracteriza por la presencia de intermediarios que recolectan el producto de las pequeñas explotaciones para luego entregarlo a las industrias lácteas. Los propietarios de las explotaciones se ven afectados por los procesos de intermediación, que usualmente inciden en el precio de su producto. Se puede concluir que las industrias se ven obligadas a mantener la red de intermediarios debido a la fragmentación de las UPA y la dificultad de llegar a ellas, ya que están muy dispersas en el territorio.

De los datos obtenidos del estudio, se puede concluir que las explotaciones ganaderas que no superan los veinte litros/día contribuyen al principio constitucional de seguridad y soberanía alimentaria mediante la venta de leche a familias campesinas y la población de las

proximidades. Mientras que los ganaderos que superan los veinte litros/día, y en particular aquellos por encima de treinta, centran su actividad en la venta a industrias e intermediario.

La industria de lácteos en la zona de estudio se caracteriza por estar muy fragmentada, manteniendo la mayoría una estructura jurídica de personas naturales. La mayor industrialización se produce en dos empresas ubicadas en la ciudad de Riobamba (zona urbana) dedicadas a desarrollar una amplia cartera de productos. En contraposición, las pequeñas empresas dedicadas a la industrialización de lácteos, que se ubican en las zonas rurales del cantón Riobamba, concentran su producción en la elaboración de queso fresco y, en menor proporción, otro tipo de derivados (manjar de leche, yogur, queso mozzarella, etc.). En conclusión, los niveles de industrialización en los sectores rurales son menores que en las zonas urbanas del cantón Riobamba.

Con respecto a la estructura productiva de las industrias lácteas estudiadas, se puede concluir que se caracteriza por tener una media de entre 1-1,7 trabajadores en los negocios pequeños (procesan 800 litros/día) y entre 9-10 trabajadores en aquellas que superan los 5000 litros/día. Los negocios pequeños se caracterizan por estar integrados por sus propietarios, mientras que en aquellos que procesan más de 800 litros/día se registran personas empleadas. Además, se puede concluir que la diversificación de la producción se produce a medida que las empresas incrementan su nivel de procesamiento de leche.

La toma de decisiones en la industria láctea de la zona investigada se caracteriza por estar estrechamente vinculada a la rentabilidad del negocio, la disponibilidad de proveedores y los costes de materias primas e insumos. La localización de proveedores tiende a ser flexible en función del tamaño de la industria. Así, las empresas más grandes, ubicadas en la zona urbana de Riobamba, son menos vulnerables a la localización de los proveedores debido a los volúmenes de producto que adquieren, lo que les permite mejorar su poder de negociación. Por otra parte, las empresas más pequeñas, al no procesar grandes volúmenes de leche, utilizan su localización y su sistema directo de recolección como su ventaja competitiva.

La producción de leche en las zonas investigadas es destinada principalmente a otras provincias de la región y a la capital de provincia (venta a través de micromercados, locales propios, etc.). Dentro de este contexto se puede identificar que las provincias de Guayas, Tungurahua y Pichincha son los principales destinos de la leche. Además, se evidencia que la venta del producto a través de las principales cadenas supermercados de la región es inexistente.

La informalidad caracteriza los acuerdos comerciales entre productores, intermediarios e industrias. La fijación del precio, la calidad del producto y los volúmenes de compraventa son los aspectos que incluyen habitualmente estos acuerdos verbales o escritos. Los canales de transporte, en su mayoría, se caracterizan por ser propiedad de las industrias, y, cuando se opta por el alquiler, los procesos contractuales mantienen la misma dinámica informal.

Respecto a las formas de cobro de los productores, se puede concluir que existe una distribución equilibrada en tres grupos: las empresas que cobran habitualmente sus ventas al contado, las que lo hacen a crédito y las que combinan ambas. Las mipymes con un volumen de transformación diario inferior a 1000 litros de leche realizan sus ventas a crédito y se hacen habitualmente bajo las condiciones de “una gaveta adentro”, que equivale a ocho días de plazo.

Al considerarse los procesos de transformación de la industria láctea, se concluye que estos se concentran en dos tipos de productos, leche pasteurizada y envasada y elaboración de queso fresco. Dentro de este contexto, el tamaño de las industrias influye en el comportamiento hacia la especialización o diversificación de producción. Así, las de menor capacidad se especializan en la producción de queso fresco, mientras que las de mayor capacidad diversifican su producción hacia otros productos derivados de la leche.

Existe una predisposición a mantener el *statu quo* en los sistemas de comercialización de las industrias. Los cambios que son considerados se presentan en el siguiente orden: comercialización directa, refuerzo de los canales de comercialización a través de intermediarios, y estrategias basadas en principios de la economía popular y solidaria. Ampliado este aspecto, y sobre la base de la evidencia, se puede concluir que en los procesos de comercialización los sistemas cooperativos o asociativos no presentan mayor interés para las empresas, mientras que en procesos de producción el interés es importante.

La revisión de la literatura y la aplicación del estudio empírico permitieron concretar, que la cadena láctea de Ecuador (especialmente aquella que se articula en territorios urbano-rurales), evidencia rasgos de atomización entre los agentes del primer eslabón (productores o ganaderos), originados por la alta fragmentación de la tierra agraria. El segundo eslabón muestra una industria concentradora (pocas empresas de gran tamaño y mayor número de negocios artesanales), que ante las limitaciones tecnológicas y de producción, apenas registra una media del 41% en la capacidad utilizada, y además el 30% es exportado hacia otras provincias del país. En cambio, el tercer eslabón (distribuidores y comercializadores) muestra características aún más concentradoras, donde el 30% de las industrias precisa comercializar sus productos lácteos a través de los canales dinámicos (o cadenas de supermercados), el 50% a través de las tiendas tradicionales, dejando un 20% a la venta directa o mediante canales no tradicionales.

Plantear posibles perspectivas de desarrollo futuro para la cadena de lácteos localizada en los territorios rurales de Ecuador.

Ecuador ha identificado como instrumento de planeación y desarrollo al PNBV (2013-2017), en el cual consta el objetivo nacional de “transformación y diversificación de la matriz productiva”, cuyos lineamientos estratégicos son la consolidación de la sociedad del bioconocimiento, la democratización de los factores de la producción, la investigación e innovación tecnológica y la valoración de los ecosistemas. Para el logro de este propósito, el Estado ecuatoriano prevé el fortalecimiento de competencias técnico-productivas en los actores y agentes de la economía local, la construcción de infraestructuras básicas, la creación de instituciones públicas como soporte al sector agroalimentario y la creación de programas de innovación tecnológica y social.

El gobierno nacional se apresta a las primeras transformaciones de los sectores estratégicos, cuya agenda de implementación del cambio de matriz productiva incorpora a los productos lácteos como prioritarios. Por consiguiente, y una vez identificados los encadenamientos productivos como modo organizado de producción escalar, debe preverse la implementación de las siguientes estrategias: (i) modernización de las explotaciones ganaderas de leche e industrias transformadoras, (ii) creación de líneas de financiamiento (público o privado)

blandas para las unidades productivas, y (iii) consolidación de la economía solidaria entre los productores y las industrias lácteas.

Si bien la cadena de los lácteos demanda la producción y elaboración de productos de forma escalar, esta estrategia debe guardar armonía y equilibrio con el desarrollo de los actores y agentes económicos y el cuidado del ecosistema. Luego de haber identificado, en el análisis de la cadena láctea de Galicia, los beneficios de las fórmulas cooperadas de calidad industrial, esta estrategia de diferenciación conllevará la obtención de productos con mayor valor añadido y, de forma conjunta, permitirá la valorización de los recursos endógenos de los territorios rurales y la satisfacción de gustos y preferencias de los nuevos nichos de mercado (local y nacional).

Finalmente, los encadenamientos productivos aplicados al sector lácteo del Ecuador deben concebirse desde una visión participativa e inclusiva, procurando que las decisiones y acciones a implementarse por los actores y eslabones de la cadena lleven hacia la sinergia, la dinamización y el desarrollo de la economía regional. Una de las estrategias por la que ha mostrado interés el Estado ecuatoriano en los últimos años es precisamente la de los negocios inclusivos, donde los acuerdos y las relaciones formales garantizan el desarrollo equilibrado y sustentable entre los agentes económicos (productores, industrias, distribuidores y consumidores) y el propio ecosistema territorial.

7.2 Síntesis de las limitaciones y posibles líneas futuras de investigación

Entre las limitaciones enfrentadas durante el desarrollo de la investigación podemos citar dos en especial. Una primera limitación se relaciona con la falta de información actualizada, pertinente y de calidad en lo que respecta a la estructura y el funcionamiento de los encadenamientos productivos en el Ecuador (en especial del sector lácteo a nivel provincial y cantonal), considerando además que los últimos datos oficiales corresponden al Censo Agrario, que se remonta al año 2000, y a los censos Económico y de Población y Vivienda, realizados en el 2010.

La segunda limitación surge como consecuencia de la primera. El investigador debió incorporar el uso frecuente de fuentes secundarias, principalmente trabajos y estudios de instituciones públicas, además del criterio de expertos. Posteriormente, en la aplicación del estudio empírico, la ausencia de un registro o catastro de productores o ganaderos del cantón Riobamba (sectorizado a nivel parroquial) implicó la aplicación del método de “muestra teórica” o “por conveniencia”, con el cuidado de que el error de estimación sea mayor al no incorporar un número más elevado de elementos muestrales.

Entre las futuras líneas de investigación, hacemos constar las siguientes:

La vigencia de la nueva Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales 2016 trae consigo la disposición tácita de que las tierras de uso agrario (asignadas y por asignarse) contarán con título de propiedad. Esta acción permitirá en el corto plazo disponer de un catastro actualizado de las explotaciones agrícolas a nivel nacional, lo que, a su vez, viabilizará la aplicación de estudios e investigaciones a los productores mediante el uso de técnicas de muestreo probabilístico, reduciendo así el error de estimación.

Frente a la implementación de la nueva matriz productiva en el Ecuador, donde la industria láctea se convierte en sector estratégico priorizado de transformación inmediata, se avizora la oportunidad de replicar la presente investigación en aquellos territorios que figuran, en las agendas de planificación y desarrollo, como zonas geográficas de producción e industrialización escalonada de los productos lácteos, como son las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Azuay, Manabí y el resto de Chimborazo.

El presente estudio analiza un sinnúmero de factores y variables (agrupados en perspectivas de tipo social, económico y ambiental) respecto a los dos primeros eslabones de la cadena láctea (productores e industrias transformadoras), mientras que el tercer eslabón (distribución y comercialización) cuenta con un análisis poco profundo, deducido de las relaciones y negociaciones expuestas por las industrias en el estudio empírico. Por tal motivo, se abstrae como oportunidad inmediata la aplicación de un análisis a los agentes que conforman el tercer eslabón de la cadena láctea de Riobamba.

La presencia de datos históricos a nivel nacional y provincial para un periodo menor a diez años (sin la evidencia de datos mensuales) sobre los volúmenes de producción de leche cruda, pero con mayor desventaja respecto a la elaboración de productos lácteos (presencia de datos anuales de tres años) obligó a aplicar un estudio de corte transversal. Estudio enriquecido con los hallazgos y resultados encontrados luego del tratamiento de los datos, pero que, en un futuro, debiera complementarse con técnicas de corte longitudinal que representen el comportamiento y las relaciones entre los distintos actores y agentes de la cadena láctea. Entre los posibles métodos dinámicos a considerarse están ecuaciones estructurales, datos de panel, modelos logit, probit o econométricos).

Ecuador, junto a los países de América Latina y el Caribe, en sus planes y programas de desarrollo prevé impulsar políticas públicas que contribuyan a los objetivos del milenio, principalmente en la reducción de la pobreza y desnutrición en zonas vulnerables. En tal virtud, la propuesta de encadenamientos agroalimentarios se convierte en la principal decisión política de los gobiernos latinoamericanos, siendo la presente investigación el factor sinérgico para la propagación de nuevos estudios con alcance extraterritorial, incorporando a los análisis y contrastaciones otras economías de la región.

BIBLIOGRAFÍA



Bibliografía

- Alburquerque, F. (2007). Desarrollo rural, desarrollo local y desarrollo sostenible. En J. Sanz Cañada (ed.), *El futuro del mundo rural*. Madrid: Ed. Síntesis, 25-52.
- Alchian, A. (1977). *Economic Forces at Work*. Indianapolis: Liberty Press.
- Alchian, A. & Demsetz, H. (1972). Production, Information Costs and Economic Organization. *American Economic Review*, 62, 777-795.
- Alonso, L. (1985). Los orígenes del consumo de masas: el significado de una transformación histórica. *Estudios sobre consumo*, 6, 11-20.
- Alonso, L. (2002). Riesgos Alimentarios y Consumo Sostenible. *Ábaco: Revista de Cultura y Ciencias Sociales*, 31.
- Altieri, M., Letourneau, D., & Davis, J. (1983). Developing sustainable agroecosystems. *BioScience*, 33(1), 45-49.
- Amanor-Boadu, V. (1999). *Strategic Alliances in Canadian Agri-food Industries*. George Morries Center.
- Amin, A. (1998). Una perspectiva institucionalista sobre el desarrollo económico regional. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 41, 68-89.
- Artola, N. & Parrilli, M. (2006). The Development of the Dairy Cluster in Boaco and Chontales, Nicaragua. En C. Pietrobelli & R. Rabellotti (eds.), *Upgrading to Compete Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Washington DC: Inter-American Development Bank, 15-33.
- Asamblea Constituyente del Ecuador (2008). *Constitución Política del Ecuador 2008*. Recuperado el 23 de Julio de 2014 de: <http://biblioteca.espe.edu.ec/upload/2008.pdf>
- Aubron, C., Lacroix, P. & Boucher, F. (2013). Introducción. En C. Aubron, M. Hernández, P. Lacroix, H. Mafla & V. Proaño (eds.), *Producción campesina lechera en los países andinos: dinámicas de articulación a los mercados*. Quito: SIPAE, 7-15.
- Avendaño, E. (2008). *Conociendo la Cadena Productiva de Tara en Ayacucho*. Ayacucho: Solid Perú.
- Aydalot, P. (1984). The reversal of spatial trends in French industry since 1974. En J .G. Lambooy (ed .), *New Spatial Dynamics and Economic Crisis*. París: Finn Publishers, 41-62.
- Aydalot, P. (1986). *Milieux innovateurs en Europe*. París: Gremi.
- Banco Mundial (1993). *The East Asian Miracle*. New York: Oxford University Press.

- Barbeyto, F. & López Garrido, C. (2013). *Resultados técnico-económicos das explotacións de vacún de leite en Galicia 2011*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería do Medio Rural e do Mar.
- Barea, J. (1991). La economía social en España. *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, 12, 8-16.
- Barea, J. & Monzón, J.L. (dir.) (1992). *Libro blanco de la economía social en España*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Barnet, R. & Muller, R. (1974). *Global Reach: The power of the Multinational Corporations*. Nueva York: Simon and Schuster.
- BCE (Banco Central del Ecuador) (2002). *Ensayos de Historia Económica por los setenta y cinco años del Banco Central del Ecuador*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- BCE (2015). *Sistema de Información Macroeconómica*. Recuperado el 13 de Abril de 2016, de:
<http://sintesis.bce.ec:8080/BOE/BI/logon/start.do?ivsLogonToken=bceqsappbo01:6400@251358JjOnUaeqM11j9L2ewWBatVH251356JAfjmHf9L38jYACIHgKts5h>
- Becattini, G. (1987). *Mercato e forze locali: Il distretto industriale*. Bologna: Il Mulino.
- Becattini, G. (2002). Del distrito industrial marshalliano a la teoría del distrito contemporánea. Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones Regionales*, 1, 9-32.
- Bell, M. & Pavitt, K. (1993). Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrast Between Developed and Developing Countries. *Industrial and Corporate Change*, 2(2), 83-137.
- Bellandi, M. (1986). El distrito industrial en Alfred Marshall. *Estudios territoriales*, 20, 31-44.
- Bennett, A., Lhoste, F., Crook, J. & Phelan, J. (2006). The future of small-scale dairying. En FAO, *Livestock report 2006*. Roma: FAO, 45-55.
- Binder, C., Schmid, A. & Steinberger, J. (2012). Sustainability solution space of the Swiss milk value added chain. *Ecological Economics*, 82, 210-220.
- Birthal, P., Jha, A., Tiongco, M. & Narrod, C. (2008). *Improving Farm-to-Market Linkages through Contract Farming. A Case Study of Smallholder Dairying in India*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Birthal, P., Joshi, P. & Gulati, A. (2005). *Vertical Coordination in High-value Food Commodities: Implications for Smallholders*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Bonilla, E. & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales* (3ª ed.). Bogotá: Grupo Editorial Norma.

- Bordas, E. & Gutiérrez, C. (1993). La competitividad de los destinos turísticos en mercados lejanos. *43º Congreso de la ATEST*, Bariloche.
- Borja, J. & Castillo, J. (2013). La "agricultura bajo contrato": contribución al debate teórico: casos de maíz en Guayas, brócoli en Chimborazo y leche en Carchi. En M. Yumbla, R. Herrera, J. Borja & J. Castillo, *Agricultura bajo contrato en el Ecuador: elementos para el debate*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), 31-64.
- Borja, J., & Reyes, J. (2015). *Superintendencia de Control del Poder de Mercado*. Recuperado el 30 de Junio de 2016, de El Sector de Supermercados en el Ecuador, de: <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/PONENCIA-3-Supermercados.pdf>
- Boron, A. (2008). *Socialismo siglo XXI ¿Hay vida después del neoliberalismo?* Buenos Aires: Ediciones Luxemburg.
- Bossi, F. (2011). *¿Qué es el ALBA?*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2013, de: http://www.alianzabolivariana.org/que_es_el_alba.php
- Buitelaar, R. (2000). *¿Cómo crear competitividad colectiva?* Santiago de Chile: CEPAL.
- Calcedo, V. (1996). El régimen de cuotas lecheras: análisis y balance de su aplicación en las comunidades autónomas de la España Húmeda (1992-1996). En R. Domínguez (coord.), *La vocación ganadera del norte de España. Del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial*. Madrid: Ministerio de Agricultura-Serie Estudios, 395-428.
- Caldentey, P. & Gómez, A. C. (1996). Productos típicos, territorio y competitividad. *Agricultura y Sociedad*, 80-81, 57-82.
- Callois, J.M. (2006). Quality labels and rural development: a new economic. *Cahiers d'economie et sociologie rurales*, 78, 31-51.
- Cancelo, A. (1999). *Mondragón Corporación Cooperativa. Historia de una experiencia*. Mondragón: Arrastre.
- Caracciolo, M. & Foti, M. (2003). *Economía Solidaria y Capital Social*. Argentina: Paidós SAICF.
- Carrión, D. & Herrera, S. (2012). *Ecuador rural del siglo XXI. Soberanía alimentaria, inversión pública y política agraria*. Quito: Instituto de Estudios Ecuatorianos.
- Carson, R. (2001). *Primavera Silenciosa*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Casanova, F. (2004). *Desarrollo local, tejidos productivos y formación: abordajes alternativos para la formación y el trabajo de los jóvenes*. Montevideo: CINTERFOR.

- Castillo, R., Compés, R. & Morales, A. (2008). Calidad Agroalimentaria, Mercado y Estado: Una interpretación Neoinstitucional. *Agroalimentaria*(26), 51-62.
- Castillo, R. & Morales, A. (2001). Economía neoinstitucional, coordinación vertical y formación de precios: Estudio de un caso relacionado con la carne de pollo en Venezuela. *Agroalimentaria*, 6(13), 29-40.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1995). *Las relaciones agroindustriales y la transformación de la agricultura*. Santiago de Chile: Documento de Trabajo CEPAL.
- CEPAL (2012). *Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL).
- Chauveau, C. (2007). La producción lechera en las economías campesinas de la Sierra: seguridad, dinamismo económico y pluriactividad. En F. Brassel & E. Valle (eds.), *Libre comercio y lácteos: La producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), 43-52.
- Chaves, R. & Monzón, J. (2001). Economía social y sector no lucrativo: actualidad científica y perspectivas. *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 37, 7-33.
- Chetty, S. (1996). The case study method for research in small and medium sized firms. *International Small Business Journal*, 5(1), 73-85.
- Chiriboga, M. (2011). El rol de los gobiernos provinciales del Ecuador en el fomento de cadenas. En W. Demenus & P. Crespo (eds.), *Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica*. Quito: CONCOPE, 33-55.
- CIL (Centro de la Industria Láctea) (2015). *La leche del Ecuador. Historia de la lechería ecuatoriana*. Quito: CIL.
- CNIEL. (2014). *Dairy investments in Europe in recent years (2012 to June 2014)*. Bruselas: Centre National Interprofesional de l'Economie Laitiere.
- Comisión Europea (2008). *Libro Verde sobre la calidad de los productos agrícolas: normas de comercialización, requisitos de producción y regímenes de calidad*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea (2012). *Política de Calidad*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de: http://publications.europa.eu/es/browse-by-subject?p_p_id=portal2012subjectFilter_WAR_portal2012portlet_INSTANCE_it9t7q31ik5d&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=maintop&p_p_col_count=1&portal2012subjectFilter_WAR_portal2012portlet_

- Comisión Europea (2014). *Reglamento sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimentarios*. Recuperado el 16 de Junio de 2014, de: http://ec.europa.eu/agriculture/foodqual/quali1_es.htm
- Compés, R. (1998). *Economía Neoinstitucional, subcontratación y transporte terrestre agroalimentario*. (D. d. Sociales, Ed.) Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.
- CONCOPE (2011). *Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica*. Quito: CONCOPE.
- Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (2014). *Propuesta de Ley Orgánica de Tierras y Territorios*. Quito: www.soberaniaalimentaria.gob.ec.
- Congreso Nacional del Ecuador (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Quito: Registro Oficial Suplemento 423. Recuperado el 7 de Octubre de 2015, de: http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf
- Consejo Gallego de la Competencia. (2013). *La problemática de los precios en el sector gallego: una aproximación desde el punto de vista de la competencia*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Coq, D. (2003). Epistemología, economía y espacio/territorio: del individualismo al holismo. *Revista de Estudios Regionales*, 69, 115-136.
- Da Silva, C. (2005). *The growing role of contract farming in agri-food systems development: drivers, theory and practice*. Roma: FAO.
- Dahlman, C. (1979). The Problem of Externality. *Journal of Legal Studies*, 22(1), 141-162.
- Davis, J. & Goldberg, R. (1957). *A concept of Agribusiness*. Boston: Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Daza, E. & Andrango, L. (2014). Ley de Tierras Rurales y Productivas: más agro negocio, menos soberanía alimentaria. *Opción Socialista*, 55, 4-5.
- De Alessi, L. (1983). Property Rights, Transactions costs, and X-Efficiency: An Essay in Economic Theory. *American Economic Review*, 73(1), 64-81.
- Desquilbet, M., Hassan, D., Monier-Dilhan, S., Orozco, V., Réquillart, V. & Colinet, P. (2006). *Case study: Comté Cheese in France*. Bruselas: European Commission, Directorate-General JRC.
- Díaz, T. (2012). *Perspectivas del sector pecuario en ALC*. FAO. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, de: <http://www.slideshare.net/FAONoticias/1-15174817>

- Dicken, P. (1998). *Global Shift: Transforming the World Economy* (3ª ed). Nueva York: Guilford Press.
- Díez, J.L. (2012). *A evolución do sector produtor de leite cara a unha europa sen cotas lácteas*. A Coruña: Asociación Galega Terra e Leite. Documento nº 5. Obtenido de <http://terraeleite.org/documentos/a-evolucion-do-sector-produtor-de-leite-cara-a-unha-europa-sen-cotas-lacteas/>
- Dirven, M. (coord.) (2001). *Apertura económica y (des)encademanientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Dries, L. & Noev, N. (2005). A Comparative Study of Vertical Coordination in the Dairy Chains in Bulgaria, Poland, and Slovakia. En J. Swinnen (ed.), *The dynamics of vertical coordination in Agrifood Chains in Eastern Europe and Central Asia*. Washigton, D.C.: The World Bank, 135-165.
- Dunlap, R. (1981). *DDT: Scientists, Citizens and Public Policy*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Eaton, C. & Shepherd, A. (2001). *La agricultura de contrato, asociación para el crecimiento*. Roma: FAO.
- Eggertsson, T. (1990). *El comportamiento económico y las instituciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- EHNE BIZKAIA. (2012). *Circuitos Cortos de Comercialización*. (EuskalHerreria) Obtenido de Fundación Mundubat: <http://www.baserribizia.info/index.php/euskalherria/ekimenak/4134dossiersobrecircuitoscortosdecomercializaccion/eneuskalherria>
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. & Meyer-Stamer, J. (1994). *Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas*. Berlín: Instituto Alemán de Desarrollo.
- Fajnzylber, F. (1988). Competitividad Internacional: evolución y lecciones. *Revista de la CEPAL*, 36, 12-26.
- FAO (2013). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas. Una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: FAO.
- FAO (2015). *Producción y productos lácteos*. Recuperado el 14 de Junio de 2016, de: <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/es/>
- Fröbel, F., Heinrichs, J. & Kreye, O. (1981). *The New International Division of Labour*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A. (1999). *The spatial economy*. Massachusetts: MIT.

- GADPCH (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo) (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Chimborazo*. Recuperado el 14 de Octubre de 2015, de:
http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/images/stories/doc_2012/1.%20%20PDOT%20Chimborazo.pdf
- Gaffard, J. (1992). *Territory as a Specific Resource: the Process of Construction of local Models of Development*. Nice: Latapses.
- Gago, A. (1993). Planificación y Desarrollo Regional. Curso Latinoamericano de Desertificación. En F. Casanova (2004), *Desarrollo local, tejidos productivos y formación: abordajes alternativos para la formación y el trabajo de los jóvenes*. Montevideo: CINTERFOR.
- García, F. (2006). El sector agrario del Ecuador: incertidumbre (riesgos) ante la globalización. *Iconos*, 24, 71-88.
- García Ferrando, M. (2000). La observación científica y la obtención de datos sociológicos. En M. García Ferrando, J. Ibañez, & F. Alvira, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (3ª ed.). Madrid: Alianza Editorial, 129-144.
- García-Bermejo, J. (2011). La protección de los conocimientos tradicionales desde una perspectiva económica. *Cuadernos de Economía*, 34, 107-127.
- Gereffi, G. (1994). The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. En G. Gary & M. Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport: Praeger, 95-122.
- Gereffi, G. (1999). International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain. *Journal of International Economics*, 48(1), 37-70.
- Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, 32(125), 9-38.
- Gereffi, G. & Fonda, S. (1992). Regional Paths of Development. *Annual Review of Sociology*, 18, 419-448.
- Gereffi, G. & Kaplinsky, R. (eds) (2001). The Value of Value Chains. *IDS Bulletin*, 32(3), special issue.
- Gereffi, G. & Wyman, D. (1990). *Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia*. Princeton: Princeton University Press.
- González, R. & Mendieta, M. (2009). Reflexiones sobre la conceptualización de la competitividad de destinos turísticos. *Cuadernos de Turismo*, 23, 111-128.

- Graversen, J., Norgaard, N., Lund, M. & Bonefeld, M. (2002). *Networking in vertical coordinated pig production. Working Paper*. Danish Research Institute of Food Economics, Roskilde, Denmark.
- Green, R. & Dos Santos, R. (1992). Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario. *Revista Desarrollo Económico*, 199-225.
- Guerrero, R. (2011). Guayaquil y la región: desarrollo territorial e inclusión social. *EUTOPIA*, 2, 55-77.
- Hernández, M., Mafla, H. & Proaño, V. (2013). Articulación del sector lácteos campesino ecuatoriano al mercado. En C. Aubron, M. Hernández, P. Lacroix, H. Mafla & V. Proaño (eds.), *Producción campesina lechera en los países andinos: dinámicas de articulación a los mercados*. Quito: SIPAE, 129-162).
- Hernández, M. & Proaño, V. (2013). Escenario internacional y andino del sector lácteos. En C. Aubron, M. Hernández, P. Lacroix, H. Mafla & V. Proaño (eds.), *Producción campesina lechera en los países andinos: dinámicas de articulación a los mercados*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), 17-28.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Herrera, G., Moncayo, M. I. & Escobar, A. (2012). *Organización Internacional para las Migraciones (OIM)*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de Perfil Migratorio del Ecuador 2011: <http://www.oim.org.ec/drupal/es/perfil-migratorio-del-ecuador-20011>.
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Have: Yale University Press.
- Hirschman, A. (1977). A generalized linkage approach to development with special reference to staples. En *Essays on economic development and cultural change: in honor of Bert F. Hoselitz*. Chicago: Univ. of Chicago Press, 67-98.
- Humphrey, J. (1995). Industrial Organization and Manufacturing Competitiveness in Developing Countries. *World Development*, 23(1), 149-162.
- Humphrey, J. & Schmitz, H. (2000). *Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research*. IDS Working Paper 120, Brighton: Institute of Development Studies.
- Humphrey, J. & Schmitz, H. (2002). How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading Industrial Clusters? *Regional Studies*, 36(9), 1017-1027.
- Hurtado, J. (2013). Albert O. Hirschman y la Economía del Desarrollo. Lecciones para el presente. *Cuadernos de Economía*, 33(62), 7-31.
- Hurtado, O. (1977). *El poder político del Ecuador*. Quito: Ediciones de la PUCE.

- INE (Instituto Nacional de Estadística) (2009). *Cifras INE 2009*. Madrid: INE.
- INE (2013). *España en Cifras 2012*. Recuperado el 23 de Abril de 2014, de http://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2012/index.html#/2/
- INE (2014). *Encuesta de población activa*. Recuperado el 22 de Abril de 2014, de http://www.ine.es/inebaseDYN/epa30308/epa_resultados_1.htm
- INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) (2011). *Resultados del Censo de Población 2010. Fascículo provincial Chimborazo*. Recuperado el 18 de Abril de 2016, de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf>
- INEC (2014). *ESPAC. Ganado vacuno según provincia y destino (2004-2013)*: <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true><http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM61>
- INEC (2016). *Indicadores Laborales. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado el 18 de Abril de 2016, de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf
- Jácome, G. & Landívar, N. (2009). El silencioso y enmascarado avance de la palma africana en la cuenca media del Río Guayas en Ecuador: el caso del Recinto El Samán. En M. Emanuelli, J. Josén & S. Monsalve (eds.), *Azúcar roja, desiertos verdes*. Suecia: FIAN International, 191-198.
- Jiménez, L. (1996). *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Joly, P.B., & Paradeise, C. (2003). Agriculture et alimentation: nouveaux problèmes, nouvelles questions. *Sociologie du travail*, 45(1), 1-8.
- Jordán, F. (2003). Reforma agraria en el Ecuador. En Vargas Vega, J.D. (coord.), *Proceso agrario en Bolivia y América Latina*. La Paz: Plural Editores, 285-317.
- Kaplinsky, R. (2000). ¿Spreading the gains from globalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis? *Journal of Development Studies*, 37(2), 117-146.
- Kaplinsky, R. & Morris, M. (2002). *A Handbook for Value Chain Research*. Brighton: Institute of Development Studies.
- Kaplinsky, R. & Readman, J. (2001). How Can SME Producers Serve Global Markets and Sustain Income Growth? *Unpublished*.
- Kay, C. (2001). *Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina*. En F. García Pascual (ed.), *El mundo rural en la era de globalización: incertidumbres y potencialidades*.

Madrid y Lleida: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Universitat de Lleida, 337-430.

- Kay, C. (2014). Visión de la concentración de la Tierra en América Latina. En A. Berry, C. Kay, L. Martínez & L. North, *La concentración de la tierra. Un problema prioritario en el Ecuador contemporáneo*. Quito: Abya-Yala, 15-42.
- Kosacoff, B. & López, A. (2008). América Latina y las Cadenas Globales de Valor: debilidades y potencialidades. *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 2(1), 18-32.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Political Economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P. (1997). *La organización espontánea de la Economía*. Barcelona: Antoni Bosch Ed.
- La voz de Galicia (2013). El gusto es nuestro. Edición 20 de Diciembre de 2013, 32-37.
- Lancaster, K. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132-157.
- La Via Campesina. (2011). *La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2014, de: www.viacampesina.org
- Langreo, A. (1995). *Historia de la industria láctea española: una aplicación a Asturias 1830-1995*. Madrid: MAPA.
- Langreo, A. (1996). Las relaciones contractuales entre ganaderos e industrias dentro del sistema lácteo. En R. Domínguez (ed.), *La vocación ganadera del norte de España. Del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 359-394.
- Larrea, C. (2004). *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*. Quito: ILDIS, IEE, FLACSO y Abya-Yala.
- Larrea, C. (2006). *Hacia una historia ecológica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- León, M. (2013). Las cadenas productivas y el pensamiento de Albert Hirschman. *El Telégrafo*, 18 de Noviembre de 2013. Recuperado el 02 de Febrero de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/las-cadenas-productivas-y-el-pensamiento-de-albert-hirschman.HTML>
- LÍDERES (2015). *Un tercio de la producción láctea se dedica al queso*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de <http://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-produccion-lactea-queso.html>

- Lipietz, A. & Benko, G. (1992). *Les régions qui gagnent: districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. París: Presses universitaires de France.
- López, A. & Ramos, D. (2009). Inversión extranjera directa y cadenas de valor en la industria y servicios. En B. Kosacoff & R. Mercado (eds.), *La Argentina ante la nueva internacionalización de la producción. Crisis y oportunidades*. Buenos Aires: CEPAL-PNUD, 141-215.
- López Iglesias, E. (2000). El sector agrario gallego a las puertas del siglo XXI: balance de sus transformaciones recientes. *Revista Galega de Economía*, 9(1), 167-196.
- López Iglesias, E. (2014). O "ouro branco" de Galicia?. Estratexias de futuro para o complexo lácteo. *Asociación Gallega Tierra y Leche*, 4. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de <http://terraeleite.org/documentos/o-oro-blanco-de-galiza-estrategias-de-futuro-para-lo-complejo-lacteo/>
- López Iglesias, E. (2015). *O complexo lácteo galego nun mercado liberalizado. Estratexias e políticas ante a desaparición do sistema de cotas na UE*. Santiago de Compostela: Foro Económico de Galicia.
- López Iglesias, E. & Fernández Leicega, X. (1994). O proceso de reforma da Política Agrária Comum (PAC). *Revista Galega de Economía*, 3(1), 65-77.
- López Iglesias, E., Sineiro, F., Valdés, B., & Rodríguez, F. (2004). *Análisis del impacto en Galicia de la reforma intermedia de la PAC y evaluación de las diferentes opciones para su aplicación*. Santiago de Compostela: IDEGA.
- Lorenzana, R. (2006). *El cambio estructural en las explotaciones de bovino en Galicia (Años 1962 a 2003)*. Lugo: Universidade de Santiago de Compostela.
- MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) (2014). *Programas y servicios*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2015, de: <http://www.agricultura.gob.ec/programas-y-servicios/>
- MAGAP (2015). *Diagnóstico productivo del sector agropecuario de la provincia de Chimborazo*. MAGAP, Coordinación Zonal 3, Riobamba.
- MAGAP (2016). *La Política Agropecuaria Ecuatoriana*. Recuperado el 30 de Mayo de 2016, de: <http://servicios.agricultura.gob.ec/politicas/La%20Pol%C3%ADticas%20Agropecuarias%20al%202025%20I%20parte.pdf>
- MAG-IICA (2006). *La Agroindustria en el Ecuador. Un diagnóstico integral*. Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

- MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) (2011). *Estudio de mercado. Monográfico Especial de Distribuidores*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Observatorio del consumo y la distribución alimentaria. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Recuperado el 17 de Febrero de 2016, de:
<http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/Monografi>
- MAGRAMA (2013). *Estudio de la cadena de valor y formación de precios de la leche líquida envasada. Campaña 2011-2012*. Madrid: MAGRAMA. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de: http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Leche_2011-2012_tcm7-303355.pdf
- MAGRAMA (2014a). *Evolución de las principales magnitudes del sector lácteo*. Recuperado el 25 de Abril de 2014, de: http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/Evoluci%C3%B3n_Principales_Magnitudes_Sector_L%C3%A1cteo_I-Producci%C3%B3n_tcm7-314115.pdf
- MAGRAMA (2014b). *Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P) e Indicaciones Geográficas Protegidas (I.G.P) de Productos Agroalimentarios 2013*. Recuperado el 4 de Marzo de 2016, de:
http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/Informe_DOP_IGP_2013_tcm7-356497.pdf
- MAGRAMA (2016). *Informe del consumo de alimentación en España 2015*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).
- Maiguashca, J. & North, L. (1991). Orígenes y significados del Velasquismo: lucha de clases y participación política en el Ecuador, 1920-1972. En R. Quintero (ed.), *La cuestión regional y el poder*. Quito: Corporación Editora Nacional, 89-159.
- Maillat, D. (1995). Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy. *Entrepreneurship and Regional Development*, 7, 157-165.
- Maillat, D. & Lecoq, B. (1992). New technologies and transformation of regional structures in Europe: the role of the milieu. *Entrepreneurship and Regional Development*, 4, 1-20.
- Maillat, D. & Perrin, J.-C. (1992). *La relation des entreprises innovatrices avec leur milieu. Entreprise innovatrices et développement territorial*. Neuchâtel: Gremi-Ires.
- Malassis, L. (1973). Analyse du complexe agro-alimentaire d'après la comptabilité nationale. *Economies et Sociétés*, 7, 2031-2050.
- Malassis, L. (1996). Les trois âges de l'agroalimentaire. *Agroalimentaria*, 2.
- Maldonado-Lince, G. (1979). La reforma agraria en el Ecuador, una lucha por la justicia. *Nueva Sociedad*, 41, 14-29.

- Mandujano, F. (1998). Teoría del muestreo: particularidades del diseño muestral en estudios de la conducta social. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 3(1), 1-15.
- Manzano, V. (1996). Acerca de la finitud en las poblaciones. *Estadística Española*, 38(141), 237-244.
- MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) (2002). *Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural*. Madrid: Propuesta de las estrategias de Política Agraria Nacional. Recuperado el 17 de Febrero de 2016, de:
<http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/biblioteca-virtual/libros-blancos/agricultura-t1.aspx>
- MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) (2008). *Anuario de estadística agraria*. Madrid.
- MARM (2009). *Estudio de la cadena de valor y formación de precios de la leche líquida envasada. Abril de 2009*. Madrid: Observatorio de Precios de los Alimentos - MARM. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de:
http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/estudio_leche_tcm7-14628.pdf
- Maroño, M. (2002). *La protección jurídica de las denominaciones de origen en los derechos español y comunitario*. Madrid: Marcial Pons Ed.
- Martínez, L. & Wallis, B. (eds.) (2011). *Eutopía*, 2, Monográfico sobre "desarrollo territorial y cadenas productivas.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193.
- Mathews, R. (1986). The Economics of Institutions and the Sources of Growth. *Economic Journal*(96), 903-910.
- Mauleón, J. (2004). El sistema alimentario como área de estudio para la Sociología. *VI Congreso Vasco de Sociología*.
- McCormick, D. (2005). El futuro de los clúster y las cadenas productivas. *Semestre Económico*, 8(15), 87-102.
- MCPEC (Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad) (2011). *Agenda para la transformación productiva territorial: Provincia de Chimborazo*. Riobamba.
- MCPEC (2014). *Agenda para la Transformación Productiva*. Quito.
- Meixide, A. (dir.) (2012). *A economía galega. Informe 2011*. Santiago de Compostela: Fundación Novacaixagalicia. Recuperado el 04 de Abril de 2014, de:
http://www.obrasocialncg.com/es/publicacion/economia_galega_2011

- MERCASA. (2015). *Alimentación en España 2015. Producción, Industria, Distribución y Consumo*. Madrid: MERCASA - Distribución y Consumo.
- MINHAP (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas) (2014). *Banco de Datos Locales*. Recuperado el 26 de Abril de 2014, de:
http://www.seap.minhap.gob.es/dms/es/areas/politica_local/coop_econom_local_estado_fondos_europeos/informacion_socioeconomica_local/eiel/Base-de-datos/N-de-Municipios--Padron2013/N%C2%BA%20de%20municipios%2C%20poblaci%C3%B3n%20y%20superficie.%20Padr%C3%B3n
- MIPRO (Ministerio de Industrias y Productividad) (2008). *Comunicaciones y Noticias*. Recuperado el 29 de Junio de 2016, de El futuro de la industria lechera y de lácteos se analizará al más alto nivel en Quito, de: <http://www.industrias.gob.ec/bp-070-el-futuro-de-la-industria-lechera-y-de-lacteos-se-analizara-al-mas-alto-nivel-en-quito/>
- Monzón, J. L. (1987). La Economía Social en España. *CIRIEC-España*, 0, 19-29.
- Morgan, K. & Murdoch, J. (2000). Organic vs. conventional agriculture: knowledge, power and innovation in the food chain. *GEOFORUM*, 31, 159-173.
- Morrison, A., Pietrobelli, C. & Rabelotti, R. (2008). Global value chains and technological capabilities: a framework to study industrial innovation in developing countries. *Oxford Development Studies*, 36, 39-58.
- Muchnik, J. (2006). Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones. *III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios Locales"*. Alimentación y Territorios ALTER 2006. Baeza (Jaén), España, 18-21 de Octubre 2006, de:
<http://syal.agropolis.fr/ALTER06/pdf/actes/c14.pdf>
- Muchnik, J. & Sautier, D. (1998). *Systèmes agro-alimentaire localisés et construction des territoires*. París: ATP CIRAD.
- Muñoz, A. (2015). Situación agropecuaria de la provincia de Chimborazo. En *Taller "Propuesta del Plan Operativo del año 2015 por parte del Comité de Gestión para el Cambio de la Matriz Productiva en Chimborazo"*. Riobamba: GADPCH.
- Murua, J. (1999). La economía agraria y rural en el País Vasco. *Inguruak. Revista Vasca de Sociología y Ciencia Política*, 25, 111-123.
- Nadvi, K. (1999). The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan. *Oxford Development Studies*, 27(1), 81-107.
- Nadvi, K. & Schmitz, H. (1999). Industrial Clusters in Developing Countries. *World Development*, 27(9), 1503-1514.

- North, D. (1968). Sources of Productivity Change in Ocean Shipping 1600-1850. *Journal of Political Economy*, 76(5), 953-970.
- North, L. (1985). Implementación de la política económica y la estructura del poder político en el Ecuador. En L. Lefeber (ed.), *La economía política del Ecuador: campo, región y nación*. Quito: Corporación Editora Nacional, 425-457.
- Nuricumbo, A. (2015). *Zapalote Chico: Soberanía Alimentaria en el Istmo de Tehuantepec (México)*. Ourense, España: Universidad de Vigo.
- Oddone, N., Padilla, R. & Antunes, B. (2014). Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor. En R. Padilla (ed.), *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. Metodología y experiencia de la CEPAL en Centroamérica*. Chile: CEPAL-GIZ, 77-114.
- ONU (2011). *Podemos Erradicar la Pobreza. Objetivos de Desarrollo del Milenio y más allá de 2015*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>
- ONU (2015). *2015 Time for Global Action for people and planet*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2015, de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- Ortiz-Miranda, D., Moreno-Pérez, O. & Moragues-Faus, A. (2010). Innovative strategies of agricultural cooperatives in the framework of the new rural development paradigms: the case of the Region of Valencia (Spain). *Environment and Planning*, 42, 661-667.
- Pacheco, L. (1983). *El estado y la economía*. Quito: IIE-PUCE.
- Palau, F. (2012). Conocimientos tradicionales, indicaciones geográficas y desarrollo. En F. Palau & A. Pacón (dirs.), *La protección de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen: Europa y Comunidad Andina*. Valencia: Tirant lo Blanch, 25-47.
- Palau, F. & Pacón, A. (2012). *La protección de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen: Europa y Comunidad Andina*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Patiño, L.I. & Valles, G.V. (2012). *Plan de manejo participativo de la microcuenca del Río San Gabriel para aprovechamiento de los recursos naturales: Cantón Montúfar, Provincia del Carchi*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, de: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/160/3/03%20REC%2080%20TESIS.pdf>
- Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy*, 13(6), 343-373.
- Paz y Miño, J. (2002). *Revolución Juliana. nación, ejército y bancocracia* (2ª ed.). Quito: PUCE-Abaya Yala.

- Paz y Miño, J. (2007). La Asamblea Constituyente del 2007: un nuevo ciclo histórico del Ecuador. *Boletín del Taller de Historia Económica. Facultad de Economía - PUCE*, 8(8). Recuperado el 31 de Octubre de 2014, de <http://puce.the.pazymino.com>
- Paz y Miño, J. (2009). Ecuador en la globalización: 1975-2005. *Historia Actual Online*, 18, 25-39.
- Peres, W. & Stumpo, G. (2000). Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises in Latin America and the Caribbean under the New Economic Model. *World Development*, 28(9), 1643-1655.
- Pérez Vidal, T. (2002). *Evolución y perspectivas del sector lácteo gallego en el marco de la Política Agraria Común*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.
- Peterson, C., Wysocki, A. & Harsh, S. (2001). Strategic choice along the vertical coordination continuum. *The International Food Agribusiness Management*, 4(2), 149-166.
- Pietrobelli, C. & Rabellotti, R. (2005). *Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina: el papel de las políticas*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Pietrobelli, C. & Rabellotti, R. (eds.) (2006). *Upgrading to Compete. Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- Pietrobelli, C., Rabellotti, R. & Giuliani, E. (2006). Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters. En C. Pietrobelli & R. Rabellotti (eds.), *Upgrading to Compete. Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, 251-298.
- Plan V (2016). Los ingredientes de la crisis de leche que afecta al campo. *Revista Plan V*, 21 de marzo de 2016. Recuperado el 26 de Mayo de 2016, de: <http://www.planv.com.ec/historias/sociedad/ingredientes-la-crisis-la-leche-que-afecta-al-campo>
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara.
- Porter, M. (1997). *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Bilbao: Editorial Deusto.
- Porter, M. & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review*, enero-febrero, 3-18.
- Posada, M. (1998). Agricultura, industria y contratos: una interpretación para el caso argentino. *Revista Agroalimentaria*, 4(7), 83-94.
- Potter, L. (2011). La industria del aceite de palma en Ecuador: ¿un buen negocio para los pequeños agricultores? *EUTOPIA*, 2, 39-54.

- Prats, J. (2008). *La búsqueda de las instituciones. Teoría del desarrollo desde la informalidad: aplicaciones a Latinoamérica*. Barcelona: CIDOB.
- Rabellotti, R. (1997). *External Economies and Cooperation in Industrial Districts: A comparison of Italy and Mexico*. Londres: Macmillan.
- Rabellotti, R. (1999). Recovery of a Mexican Cluster: Devaluation Bonanza or Collective Efficiency? *World Development*, 27(9), 1571-1585.
- Racines, A. (2014). *Incidencia de las estrategias empresariales para la creación de valor en el mercado de los negocios inclusivos; el modelo de la industria láctea FLORALP*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Ramírez, F. (2006). Importancia de las MIPYMES en las aglomeraciones empresariales. Una estrategia para el desarrollo regional en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 10(1), 173-186.
- Ramos, J. (2001). Complejos productivos en torno a los recursos naturales: ¿una estrategia prometedora? En M. Dirven (coord.), *Apertura económica y (des)encadenamientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL, 29-58.
- Ramos, J. L. (2006). *Modalidades organizativas de los encadenamientos productivos en países de economías emergentes. El caso del sector lácteo del Caribe colombiano*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Ranjay, G. (1998). Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, 19, 293-317.
- Rastoin, J. (1998). Analyse de système et analyse de filières. En V. Dimier-Vallet, V. Jacquemin, A. Jancour & J. Rastoin, *Système, marchés et filières agro-alimentaires*. Montpellier: UFR Sciences Économiques, Sociales et de Gestion, 5-14.
- Rastoin, J. (2000). Une breve histoire économique de l'industrie alimentaire. *Economie Rurale*, 255, 61-71.
- Reich, R. (1991). *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*. Nueva York: Alfred A. Knopf.
- Rialp, A. (1998). El método de caso como técnica de investigación y su aplicación al estudio de la función directiva. Ponencia presentada en el *IV Taller de Metodología ACEDE*, celebrado en Arnedillo (La Rioja), España, 23-25 de abril de 1998.
- Rigaud, J. (2013). Experiencia canasta comunitaria Utopía. Chimborazo, Ecuador: Alcances y retos para nuevas relaciones alimentarias campo-ciudad. En V. Proaño, & P. Lacronix, *Dinámicas de comercialización para la agricultura familiar campesina: Desafíos y alternativas en el escenario ecuatoriano*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador, 161-191.

- Ríos, S. (2007). Análisis de las estrategias de los agentes de la cadena de valor láctea en Latinoamérica. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, 7(2), 25-52.
- Rivadeneira, F. (2014). Ecuador tendrá con UE un acuerdo comercial mejor que el de Colombia y Perú. *El Comercio*, 16 de Enero de 2014. Recuperado el 13 de Noviembre de 2014, de: <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/ecuador-tendra-ue-acuerdo-comercial.html>
- Rohner-Thielen, E. (2008). *From grass to glass; a look at the dairy chain*. Eurostat-Statistics in focus. Recuperado el 13 de Mayo de 2014, de: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-076/EN/KS-SF-08-076-EN.PDF
- Romero, I. & Santos, F. (2006). Encadenamientos productivos, externalidades y crecimiento regional. Una tipología de comportamiento empresarial. *Boletín Económico de ICE*, 2872, 49-61.
- Ruíz, P. (2007). La industria de lácteos: costos y precios. En F. Brassel, & F. Hidalgo, *Libre comercio y lácteos: La producción de leche en el Ecuador entre el mercado nacional y la globalización*. Quito: Sistema de Investigación sobre la problemática agraria en el Ecuador (SIPAE), 53-60.
- Sáiz, C. (2012). El sistema de protección de las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas en la Unión Europea. En F. Palau & A. Pacón (eds.), *La protección de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen: Europa y Comunidad Andina*. Valencia: Tirant lo Blanch, 179-212.
- Salazar, A. (2014). *Los Andes Carchenses: nuevas dinámicas productivas entre haciendas y campesinos*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE).
- Salgado, J. (1990). La práctica del muestro. En E. Ortega (ed.), *Manual de investigación comercial*. Madrid: Pirámide, 344-377.
- Sánchez, J. L. (2009). Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 49, 185-207.
- Santiso Blanco, J.A. (2003). Apuntes para unha reseña histórica do consumo de leite. *Revista Galega de Ciencias Sociais*, 1, 57-68.
- Santiso Blanco J.A., Sineiro, F., & López, E. (2014). *Adaptación al nuevo marco del sector lácteo y dinamización de las herramientas del Paquete Lácteo*. Madrid: INLAC-USC.
- Sanz Cañada, J. (2002). El sistema agroalimentario español: estrategias competitivas frente a un modelo de demanda en un contexto de mercados imperfectos. En C. Gómez & J.J. González, *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo*. Madrid: McGraw-Hill, 143-179.

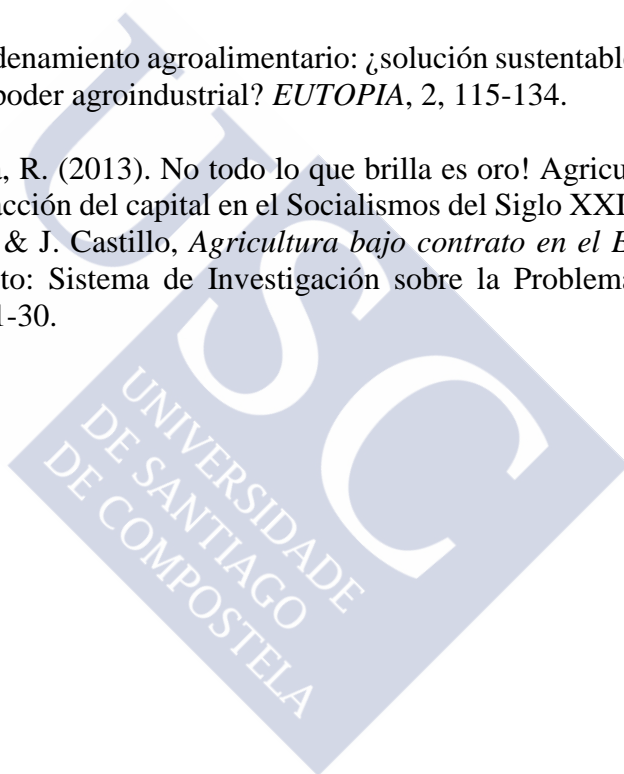
- Sanz Cañada, J. (2007). Calidad y signos distintivos. Las denominaciones de origen de aceite de oliva en España. En J. Sanz Cañada (coord.), *El futuro del mundo rural. Sostenibilidad, innovación y puesta en valor de los recursos locales*. Madrid: Síntesis, 175-198.
- Sanz Cañada, J. (2008). Clasificación de productos, externalidades territoriales y gobernanza territorial: las denominaciones de origen. *IV Congreso Internacional de la Red SIAL. Alimentación, Agricultura Familiar y Territorial ALFATER*. Mar de Plata.
- Sanz Cañada, J. & Macías, A. (2005). Quality certification, institutions and innovation in local agro-food systems: protected designations of origin of olive oil in Spain. *Journal of Rural Studies*, 21(4), 475-486.
- Sarabia, F. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid: Pirámide.
- Schejtman, A. & Berdegué, J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. Santiago de Chile: RIMISP.
- Schmitz, H. (1982). Growth Constraints on Small-scale Manufacturing in Developing Countries: A Critical Review. *World Development*, 10, 429-450.
- Schmitz, H. (1995). Collective Efficiency: Growth Path for Small-scale Industry. *Journal of Development Studies*, 31(4), 529-566.
- Schmitz, H. (1999). Increasing Returns and Collective Efficiency. *Cambridge Journal of Economics*, 23(4), 465-483.
- SDV Consultores (2008). *La distribución agroalimentaria y transformaciones estratégicas en la cadena de valor*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/cadena_valor_tcm7-7870.pdf
- SENPLADES (2012). *Proyecciones y estudios demográficos*. Sistema Nacional de Información. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demograficos/Proyectos%20y%20Estudios%20demogr%c3%a1ficos%202014/MIGRACION%20INTERNACIONAL,%20CANTONAL,%20ECUADOR%202010.xlsx
- SENPLADES (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Recuperado el 25 de Julio de 2014, de: <http://www.buenvivir.gob.ec/planificamos-el-futuro>
- SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria) (2015). *Estadísticas y Análisis*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2015, de: <http://www.seps.gob.ec/estadisticas>
- Simon, H. (1957). *Models of Man*. New York: Wiley.

- Sineiro, F., González Laxe, F., Santiso, J.A. (2005). *La industria agroalimentaria en Galicia*. A Coruña: Instituto de Estudios Económicos de Galicia. Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- Sineiro, F., López, E., Lorenzana, R. & Valdés, B. (2004). La tipología de las explotaciones en función de su viabilidad económica y demográfica; aplicación a la explotaciones de bovino en Galicia. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 8, 63-85.
- Sineiro, F., López, E., Santiso, J. & Valdés, B. (2011). *Evaluation of CAP measures applied to the dairy sector. Case study report on Spain*. Bruselas: Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural. Comisión Europea.
- Sineiro, F., & Lorenzana, R. (2008). *Estudo sobre o sector do envasado e distribución do leite en Galicia dende o punto de vista da competencia*. Tribunal Galego de Defensa da Competencia (TGDC). Santiago de Compostela: Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvemento de Galicia (IDEGA).
- Sineiro, F., Lorenzana, R., & Vázquez, I. (2012). Situación actual y cambios previstos en la estructura y en el sistema productivo de las explotaciones de leche en Galicia. *Pastos*, 42(1), 67-92.
- Sineiro, F. & Valdés, B. (2001). Evolución del mercado y de la estructura productiva de sector lácteo español desde la integración en la CEE. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 1, 125-148.
- Sineiro, F., & Vázquez, I. (2014). A produción de leite en Galicia nunha Europa sen cotas. *XII Xornadas Técnicas de Vacún de Leite*. Lugo: Seragro, 74-81.
- SNI (Sistema Nacional de Información) (2011a). *Indicadores básicos de población*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de: <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM24>
- SNI (2011b). *Censo Nacional Económico*. Obtenido de Estadísticas Económicas: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- SNI (2014). *INEC, Censo de Población y Vivienda 2010*. <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>
 -Tasa de desempleo (PEA 15 años y más)
 -Incidencia de pobreza por ingresos
 -Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)
- SNV-WBCSD (2010). *Negocios Inclusivos: creando valor en América Latina*. Alianza para los Negocios Inclusivos. Recuperado el 05 de Noviembre de 2014 de: www.inclusivebusiness.org

- Spence, M. (2002). La señalización y la estructura informativa de los mercados. *Revista Asturiana de Economía*(25), 149-194.
- Sporleder, T. & Goldsmith, P. (2001). Alternative firm strategies for signaling quality in the food system. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 49(4), 591-604.
- Stigler, G. (1961). The Economics of Information. *Journal of Political Economy*(69), 213-225.
- Stigler, G. (1966). The theory of price (3^a ed.). Nueva York, Macmillan.
- Stoian, D. & Gottret, M. (2011). Ejes estratégicos para el fortalecimiento de cadenas productivas. En W. Demenus & P. Crespo (eds.), *Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica*. Quito: CONCOPE, 125-149.
- Stumpo, G. (2013). *Lineamientos estratégicos para el desarrollo industrial en Argentina. Documento de base*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Swinnen, J. (2005). *When the market comes to you or not*. Washington: Banco Mundial.
- Sylvander, B. (1996). Normalisation et concurrence internationale: la politique de qualité alimentaire en Europe. *Economie Rurale*, 231(1), 56-61.
- Taïpe, D., Valverde, M. & Laforge, M. (2011). *Dinámicas de la agricultura familiar campesina en el Ecuador y perspectivas de la Agroecología*. Quito: Heifer Foundation; Agronomes; Vétérinaires Sans Frontières.
- Tashakkori, A., & Mixed, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. USA: Sage.
- Todolácteo (2014). *Alimentos de Galicia*. Recuperado el 06 de Mayo de 2014, de <http://alimentosdegalicia.todolacteo.com/mapa.php>
- Tolón, A. & Lastra, X. (2009). Los alimentos de calidad diferenciada. Una herramienta para el desarrollo rural sostenible. *Revista Electrónica de Medioambiente*, 6, 45-67.
- Tomta, D. & Chiatcboua, C. (2009). Cadenas productivas y productividad de las Mipymes. *Criterio Libre*, 7(11), 145-164.
- Turnes, X., & Ramos, P. (2014). *Sector lácteo gallego: Algo sobre sindicatos y cooperativas, un poco más sobre la industria láctea*. Asociación Gallega Tierra y Leche, documento nº 6. Obtenido de <http://terraeleite.org/documentos/sector-lacteo-gallego-algo-sobre-sindicatos-y-cooperativas-un-poco-mas-sobre-la-industria-lactea/>
- Valceschini, E. (1999). Les signaux de qualité crédibles sur les marchés agroalimentaires: certifications officielles et marques. En L. Lagrange (ed.), *Signes officiels de qualité et développement agricole*. París: Technique & Documentation, 147-166.

- Valencia, A. (2014). *Quinto foro y casa abierta del sector lechero ecuatoriano*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de: <http://www.elciudadano.gob.ec/industria-lechera-se-integra-al-cambio-de-la-matriz-productiva/>
- Van der Heyden, D. (2006). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas* (2ª ed.). Quito: RURALTER.
- Vázquez, I. (2013). *Situación actual, dinámica y estrategias de las explotaciones con bovino en el norte de España*. Tesis Doctoral. Lugo: Universidade de Santiago de Compostela.
- Vázquez-Barquero, A. (1997). "¿Crecimiento endógeno o desarrollo endógeno?". *Cuadernos del CLAEH*, 5(1-2), 78-79.
- Vázquez-Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, 11, 183-210.
- Vázquez-Barquero, A. (2009). Desarrollo local, una estrategia para tiempos de crisis. *Universitas Forum*, 1(2), 1-11.
- Vega, N. (1981). *La economía ecuatoriana en la década de los años 70 y perspectivas futuras*. Quito: La Unión.
- Vértiz, P. (2013). El avance de los agronegocios sobre regiones marginales: el caso de Chascomús y Lezama. *VIII Jornadas de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires.
- Viciano, J. (2012). Derecho de la competencia y entidades que gestionan indicaciones geográficas. En F. Palau & A. Pacón, *La protección de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen: Europa y Comunidad Andina*. Valencia: Tirant lo Blanch, 83-128.
- Villarreal, O. & Landeta, J. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(3), 31-52.
- Ward, N. (1994). *Farming on the treadmill: agricultural change and pesticide pollution*. London: University College.
- Whatmore, S. (1994). *From to agribusiness: the global agrofood system*. Oxford y Cambridge: Blackwell.
- Williamson, O. (1989). *Las Instituciones Económicas del Capitalismo*. (E. Suárez, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, G. (2007). *Multifunctional Agriculture. A Transition Theory Perpective*. Wallingford: CAB International.

- Wolfgang, S., & Bruno, F. (1980). In Defense of Economic Man: Towards an Integration of Economics and Psychology. *Schweizerische Zeitschrift fdr Volkwirtschaft und Statistik*(116), 119-148.
- Wood, A. (2001). Value Chains: An Economist's Perspective. *IDS Bulletin*, 32(3), 41-45.
- Xiangping, J. & Huang, J. (2011). Contractual arrangements between farmer cooperatives and buyers in China. *Foot Policy*, 36, 656-666.
- Yin, R. (1989). *Case Study Research. Design and Methods, Applied Social Research Methods Series* (Vol. 5). London: Sage Publication.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods, Applied Social Research Methods Series*. London: Sage Publications.
- Yumbla, M. (2011). Encadenamiento agroalimentario: ¿solución sustentable de desarrollo rural o consolidación del poder agroindustrial? *EUTOPIA*, 2, 115-134.
- Yumbla, M. R. & Herrera, R. (2013). No todo lo que brilla es oro! Agricultura bajo contrato: nueva forma de extracción del capital en el Socialismos del Siglo XXI. En M. R. Yumbla, R. Herrera, J. Borja & J. Castillo, *Agricultura bajo contrato en el Ecuador: Elementos para el debate*. Quito: Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), 11-30.



ANEXOS



ANEXO 1

Datos estadísticos e información adicional correspondientes a Galicia



Tabla A.1.1 Precios históricos de la leche cruda en Galicia, periodo 2007-2013 (€/100 litros sin incluir impuestos)

Periodo	Estratos	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
2013	Estrato 1 <=100.000	29,68	29,65	29,83	29,98	30,12	30,15	30,98	31,1	31,78	34,09	34,71	34,87
	Estrato 2 100.001-200.000	31,14	31,14	31,14	31,37	31,45	31,52	32,63	32,68	33,69	36,59	37,07	37,41
	Estrato 3 200.001-300.000	32,67	32,76	32,87	33,09	33,35	33,43	34,63	35,37	35,94	38,73	39,43	39,59
	Estrato 4 300.001-400.000	33,71	33,82	33,98	34,03	34,19	34,14	34,88	36	36,3	39,28	39,97	40,38
	Estrato 5 400.001-700.000	33,65	33,65	33,74	33,94	34,04	33,99	35,63	36,12	36,81	40,09	40,11	40,51
	Estrato 6 >700.000	33,92	33,83	34,12	34,33	34,37	34,19	36,23	36,77	37,25	40,63	40,96	41,19
	Precio base ponderado	29,92	29,97	30,15	30,36	30,46	30,59	31,86	31,99	32,43	34,89	34,99	35,08
	Total primas	2,52	2,48	2,42	2,41	2,43	2,29	2,3	2,65	2,87	3,37	3,72	3,9
Precio Medio ponderado	32,44	32,45	32,57	32,76	32,89	32,88	34,17	34,64	35,3	38,26	38,71	38,98	
2012	Estrato 1 <=100.000	28,04	27,51	27,08	28,27	25,57	25,25	24,87	25,07	25,56	26,4	26,79	26,91
	Estrato 2 100.001-200.000	30,34	30,01	29,39	28,53	27,61	27,18	26,84	26,82	27,47	28,82	29,21	29,46
	Estrato 3 200.001-300.000	31,4	30,98	30,73	29,44	28,62	27,92	27,68	27,8	28,4	29,44	29,89	30,11
	Estrato 4 300.001-400.000	32,18	31,81	31,05	30,37	29,52	28,89	28,6	28,74	29,79	30,61	31,13	31,51
	Estrato 5 400.001-700.000	32,8	32,51	31,69	30,79	30,04	29,41	29,19	29,26	30,19	31,31	32,01	32,06
	Estrato 6 >700.000	32,96	32,64	31,87	30,95	30,19	29,84	29,64	29,67	30,56	31,6	32,32	32,33
	Precio base ponderado	28,92	28,64	28,35	27,46	27,06	26,77	26,68	26,74	27,15	27,78	27,96	28,15
	Total primas	2,37	2,27	1,95	2,26	1,53	1,31	1,12	1,15	1,51	1,92	2,26	2,24
Precio Medio ponderado	31,29	30,91	30,3	29,73	28,59	28,08	27,8	27,89	28,66	29,7	30,23	30,4	
2011	Estrato 1 <=100.000	27,59	27,68	27,66	27,48	27,26	27,3	27,43	27,54	27,67	28,44	28,76	28,8
	Estrato 2 100.001-200.000	29,34	29,34	29,4	29,05	28,83	28,76	29,06	29,16	29,75	30,42	30,85	30,9
	Estrato 3 200.001-300.000	30,54	30,64	30,12	30,11	30	30,15	30,56	30,66	31,34	31,98	32,08	31,94
	Estrato 4 300.001-400.000	31,57	31,82	31,61	31,31	31,13	31,17	30,94	31,22	31,93	32,35	32,7	32,6
	Estrato 5 400.001-700.000	31,86	31,93	31,93	31,22	31,22	31,37	31,47	31,69	32,24	32,72	33,4	33,21
	Estrato 6 >700.000	31,76	31,86	31,67	31,45	31,38	31,52	31,59	31,53	32,03	32,9	33,19	33,07
	Precio base ponderado	28,14	28,14	28,04	27,86	27,88	27,93	28,07	28,27	28,76	29,24	29,26	29,28
	Total primas	2,31	2,4	2,36	2,23	2,09	2,1	2,12	2,05	2,1	2,26	2,62	2,51
Precio Medio ponderado	30,45	30,54	30,4	30,09	29,96	30,03	30,19	30,32	30,86	31,5	31,87	31,79	

Tabla A.1.1 (continuación)

Periodo	Estratos	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
2010	Estrato 1 <=100.000	25,62	25,02	24,6	25,25	25,29	25,24	25,03	25,16	25,62	27,01	27,73	27,9
	Estrato 2 100.001-200.000	27,47	27	26,55	26,78	26,67	26,64	26,52	26,48	27,28	28,13	29,06	29,46
	Estrato 3 200.001-300.000	27,84	27,28	27,39	27,74	27,51	27,42	27,72	28,14	29,05	30,05	30,25	30,71
	Estrato 4 300.001-400.000	29,73	29,16	28,47	28,69	28,4	28,23	28,79	29,07	30,14	30,88	31,06	31,65
	Estrato 5 400.001-700.000	29,46	29,45	29,19	29,25	29,07	29,26	29,1	29,32	30,45	31,5	31,46	32,06
	Estrato 6 >700.000	30,82	30,28	30,01	29,96	29,65	29,69	29,79	30,01	30,98	32,15	32,21	32,31
	Precio base ponderado	25,9	25,58	25,42	25,41	25,49	25,63	25,91	26,17	27,47	27,75	28	28,14
	Total primas	2,54	2,42	2,28	2,52	2,26	2,11	1,88	1,83	0,92	1,29	1,39	1,51
	Precio Medio ponderado	28,43	28	27,69	27,93	27,75	27,75	27,8	27,99	28,89	29,91	30,27	30,67
2009	Estrato 1 <=72.000	29,37	27,84	25,71	23,87	23,17	22,78	22,69	22,76	24,07	24,78	25,01	25,25
	Estrato 2 72.001-240.000	31,7	30,53	27,55	25,8	24,82	24,04	23,73	24,11	25,69	27,22	27,65	27,97
	Estrato 3 240.001-500.000	33,81	32,63	29,65	27,69	27,21	26,76	26,37	26,79	28,34	28,75	29,14	29,16
	Estrato 4 >500.000	35,46	34,22	31,36	29,08	28,48	27,95	27,56	28,33	29,6	30,15	30,62	30,79
	Precio base ponderado	30,19	29,13	26,41	24,71	23,94	23,61	23,5	23,88	25,19	25,64	25,75	25,77
	Total primas	2,17	2,33	2,17	1,96	1,99	1,71	1,5	1,55	1,73	2,25	2,54	2,73
	Precio Medio ponderado	32,36	31,46	28,58	26,68	25,93	25,32	25	25,42	26,91	27,88	28,29	28,49
2008	Estrato 1 <=72.000	40,42	36,22	33,87	34,04	32,56	32,28	32,78	31,67	31,11	31,36	29,37	29,76
	Estrato 2 72.001-240.000	43,92	40,02	37,11	35,94	35,06	35,48	35,11	34,79	33,67	32,72	32,39	32,47
	Estrato 3 240.001-500.000	46,52	42,65	39,65	38,21	38,11	37,98	37,56	37,55	36,24	34,23	35,22	34,44
	Estrato 4 >500.000	48,11	44,41	41,62	39,79	39,36	39,58	39,05	38,91	37,55	37,15	38,15	36,3
	Precio base ponderado	40,28	36,81	34,51	33,64	33,05	33,46	33,51	33,32	32,12	31,06	31,28	30,5
	Total primas	4,7	4,28	3,73	3,37	3,31	3,07	2,7	2,6	2,65	2,69	2,55	2,88
	Precio Medio ponderado	44,98	41,09	38,24	37,02	36,37	36,53	36,21	35,92	34,77	33,75	33,83	33,38
2007	Estrato 1 <=72.000	26,19	25,78	25,94	25,53	27,55	28,11	30,52	34,33	38,03	39,73	40,48	40,37
	Estrato 2 72.001-240.000	29,41	29,41	29	28,51	29,04	30,9	34,14	38,61	43,77	44,67	44,95	44,92
	Estrato 3 240.001-500.000	32,24	31,86	31,03	30,89	31,58	33,26	36,3	41,46	46,88	47,3	47,44	47,74
	Estrato 4 >500.000	32,93	32,72	31,81	31,47	32,11	34,37	37,68	42,62	48,43	48,77	49,08	48,77
	Precio base ponderado	26,25	26,06	25,74	25,71	26,38	28,25	30,99	35,3	39,08	40,22	40,39	40,47
	Total primas	4,2	4,2	3,97	3,64	3,72	3,6	3,96	4,32	5,73	5,35	5,48	5,4
	Precio Medio ponderado	30,45	30,27	29,71	29,35	30,1	31,85	34,96	39,62	44,81	45,57	45,87	45,87

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consellería do Medio Rural de la Xunta de Galicia.

Cuadro A.1.1 Actividades y procesos para la configuración de costes en la cadena de lácteos

Eslabón 1: Producción	<p>1) Costes de campo: incluye los costes de semillas, fertilizantes, plaguicidas, servicios contratados (calidad, formación, información, etc.), y otros costes variables (recolección, cultivos, suministros para el ganado, etc.).</p> <p>2) Costes de leche: costes de alimentación del ganado y forrajes (vacas), compra del ganado, arrendamiento de cuotas/penalizaciones, otros costes fijos o variables ligados a la producción de leche y manejo de ganado (servicios veterinarios, inseminación y reproducción, zoonosarios, recría del ganado, etc.).</p> <p>3) Costes fijos: mantenimiento y reparación de maquinaria e instalaciones, carburantes, combustibles y lubricantes, electricidad, agua, teléfono, informática y material de oficina, seguros, impuestos y tributos, asesorías y gestorías.</p> <p>4) Otros costes: salarios y seguridad social contratados, arrendamientos y alquileres, costes de financiación, amortización de instalaciones y maquinaria, amortización de cuota adquirida, costes varios e imprevistos.</p> <p>5) Costes de oportunidad: retribución de la mano de obra familiar, retribución de los capitales invertidos por el ganadero en la explotación, retribución de los activos aportados por el ganadero a la explotación.</p>
Eslabón 2: Fabricación	<p>1) Transporte a fábrica: costes de logística y distribución.</p> <p>2) Fabricación: Mano de obra y dirección de fábrica, energía, agua, vapor, combustibles y carburantes, mantenimiento y reparación, seguridad y vigilancia, limpieza y punto verde, otros trabajos, suministros y servicios, gestión medioambiental y tratamiento de residuos. Mermas en productos, envases y embalajes, rechazos, etc. Calidad y trazabilidad, amortización y otros costes de fabricación. En leches enriquecidas, batidos y similares, incorporar los costes de los ingredientes.</p> <p>3) Envases y embalajes: costes de aprovisionamientos como envases, embalajes, tapones, etc.</p> <p>4) Comercialización: dirección y administración de la empresa, gestión comercial y ventas, gestión de marketing, promoción y publicidad, gestión financiera (ingresos y gastos financieros), gestión de I+D+i, seguros, impuestos, otros gastos de la empresa/industria.</p> <p>5) Transporte a plataforma o almacén: ya sea con medios propios o subcontratados.</p>
Eslabón 3: Distribución y logística	<p>1) Plataforma de distribución o almacén: en este concepto se incluyen los siguientes costes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recepción, descarga y control de mercancía. - Apilado y paletización según clientes/salidas (grouping/picking) y demás organización de los movimientos dentro de la plataforma. <p>2) Reposición de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de la trazabilidad y etiquetado. - Devoluciones de mercancías e información de incidencias. - Incorporación de información al sistema informático e integración de información proveedor / producto / control. - Control de stocks. - Adecuación de pallets. - Mantenimiento de almacenes y dependencias. - Preparación de pedidos (picking) para las tiendas (o minoristas finales) y consolidación de las expediciones/rutas. - Confirmación de disponibilidad de pedidos y salidas. - Ubicación de pedidos en muelle de salida. - Preparación y emisión de documentación de salida. - Carga de camiones de transporte a tienda (cuando corra a cargo del almacén intermedio). - Gestión de residuos procedentes de envases, embalajes, sandachs, etc. - Mermas, caducidades, robos, rechazos, etc. <p>3) Transporte a punto de venta: coste del transporte de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b).

Cuadro A.1.2 Características de los quesos con DOP en Galicia

Descriptor	Queso Tetilla 	Queso San Simón Da Costa 	Queso Cebreiro 	Queso Arzúa-Ulloa 
Origen	<p>El militar y geógrafo Gayo Plinio Segundo en el siglo I dejaría sentado su nombre como mamulas lactem.</p> <p>El párroco de San Xoán de Torés del municipio de As Nogais en el año 1753 atribuiría el nombre de tetilla.</p>	<p>Tiene origen aldeano, en A Terra Chá. También se dice que este producto -en especial- en la edad media era empleado como medio de pago de tributos.</p> <p>Remonta al siglo XX (década de los años 70), se lo comercializaba en una tienda de ultramarinos cercana a la plaza compostelana de O Toural.</p>	<p>Remonta hacia el siglo XVIII en el territorio de alta montaña de Lugo.</p>	<p>Fueron los pequeños municipios del noreste de Pontevedra, oeste de Lugo y sureste de A Coruña quienes iniciarían la tradición de su producción.</p> <p>En 1989 recibiría el reconocimiento oficial, preservando en ser el primer producto "queso" de la CAG en recibir la certificación de DOP.</p>
Definición	<p>Utiliza como materia prima leche de vaca (frisona, pardo-alpina y rubia) gallega, su tiempo de maduración es de siete días luego del salado.</p>	<p>Utiliza leche de vaca (rubia, pardo-alpina y frisona) gallega. Durante su proceso de curación es expuesto al proceso de ahumado con madera de abedul y su tiempo de maduración es de 45 días.</p>	<p>Se emplea leche pasteurizada de vaca (rubia, pardo-alpina y frisona) gallega, y no incluye preservantes ni colorantes.</p>	<p>Utiliza leche cruda o pasteurizada de vaca de las propias explotaciones en la zona de producción. Existen tres tipos de quesos: Arzúa-Ulloa, Arzúa-Ulloa de granja y curado. Los dos primeros tienen un periodo de maduración de 6 días mientras que el último madura en 6 meses.</p>
Características	<p>Olor y sabor a leche, ligeramente ácido y moderada salubridad, textura blanda, cremosa y uniforme, y color blanco-marfil o amarillento.</p>	<p>Su aroma y sabor sin igual de ahumado, textura fina, grasa, semidura y semielástica, cuyo color es blanco y amarillento.</p>	<p>Queso fresco de pasta blanda y granulosa, color blanco y una humedad superior al 50%. Su acidez conlleva a su consumo combinado con miel o membrillo.</p>	<p>Arzúa-Ulloa y Arzúa-Ulloa de granja presentan contextura pastosa blanca o marfilada, ligeramente salado y ácido. El queso curado presenta un sabor salado y muy parecido a la mantequilla.</p>
Identificación	<p>Corteza elástica y fina, su forma es cónica que oscila entre 90 y 150 mm de base y una altura mayor al radio y menor al diámetro de la base; mientras que su peso podría estar entre 0,5 y 1,5 kilos.</p>	<p>Corteza dura de color amarillo-ocre y algo grasa, una forma de una peonza terminada en punta, su peso oscila entre 0,8 y 1,5 kilos y una altura entre 13 y 18 cm.</p>	<p>Forma de hongo, base cilíndrica, cuyo peso oscila entre 0,3 y 2 kilos, además de contener entre un 45 y 60% de materia grasa.</p>	<p>Forma lenticular o cilíndrica (algunos podrían presentar una forma cóncava). Los quesos Arzúa-Ulloa y Arzúa-Ulloa de granja pesan entre 0,5 a 3,5 kilos y un diámetro entre 100 y 260 milímetros; en cambio los curados van entre 0,5 a 2 kilos y 120 a 200 milímetros en su diámetro.</p>
Producción	<p>Municipios del sur de A Coruña y norte de Pontevedra, como Sobrado dos Monxes, Melide, Arzúa, Curtis, y Agolada.</p>	<p>Concello de Vilalba, su elaboración requiere alto porcentaje de actividad artesanal (cada pieza es manipulada por los queseros al menos 70 veces).</p>	<p>Elaborado por 13 municipios de la zona oriental lucense.</p>	<p>Se elabora en 16 concellos de A Coruña, 9 de Lugo y 7 de Pontevedra.</p>
Mercado	<p>CAG, toda España e incluso es producto de exportación.</p>	<p>CAG, toda España e incluso es producto de exportación.</p>	<p>CAG y toda España.</p>	<p>CAG, toda España e incluso es producto de exportación.</p>

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2

Tablas estadísticas y gráficos adicionales referidos a Ecuador



Tabla A.2.1 Evolución de la población (nacional, urbana y rural) del Ecuador respecto a la PEA

NACIONAL

	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Dic-11	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15
Población en Edad de Trabajar	9.309.489	9.648.996	10.032.716	10.291.500	10.533.003	10.863.898	11.200.371	11.159.255	11.399.276
Población Económicamente Activa 1	6.336.028	6.385.421	6.548.937	6.436.257	6.581.621	6.701.014	6.952.986	7.194.521	7.498.528
Población con Empleo	6.019.331	6.005.395	6.125.135	6.113.230	6.304.834	6.424.840	6.664.241	6.921.107	7.140.636
Empleo Adecuado/Pleno	2.737.158	2.858.659	2.565.691	2.875.533	2.996.566	3.118.174	3.328.048	3.545.802	3.487.110
Subempleo	1.155.872	957.978	1.071.615	889.255	706.458	603.890	809.269	925.774	1.050.646
Empleo no remunerado	557.146	523.928	582.204	528.991	505.484	537.431	493.182	508.476	574.061
Otro empleo no pleno	1.504.000	1.649.349	1.778.578	1.765.688	2.056.875	2.018.582	2.019.279	1.924.634	1.981.205
Empleo no clasificado	65.155	15.481	127.047	53.763	39.451	146.763	14.463	16.421	47.614
Desempleo 2	316.697	380.026	423.802	323.027	276.787	276.174	288.745	273.414	357.892
Población Económicamente inactiva	2.973.461	3.263.575	3.483.779	3.855.243	3.951.382	4.162.884	4.247.385	3.964.734	3.900.748

Sector URBANO

	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Dic-11	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15
Población en Edad de Trabajar	6.416.659	6.648.665	6.847.045	7.073.094	7.194.788	7.363.914	7.758.004	7.751.712	7.963.262
Población Económicamente Activa 3	4.379.941	4.478.113	4.539.347	4.434.822	4.607.216	4.524.946	4.767.297	4.866.212	5.270.453
Población con Empleo	4.078.769	4.088.848	4.126.257	4.121.689	4.380.861	4.316.321	4.501.506	4.630.745	4.882.929
Empleo Adecuado/Pleno	2.073.760	2.089.014	2.112.730	2.113.081	2.497.114	2.370.991	2.616.012	2.605.302	2.560.967
Subempleo	724.170	719.743	746.212	633.855	492.288	463.894	517.872	578.399	902.334
Empleo no remunerado	292.712	258.692	226.444	202.155	246.858	220.199	186.701	231.580	271.830
Otro empleo no pleno	895.383	991.609	949.034	1.092.718	1.084.238	1.172.959	1.163.642	1.187.505	1.124.168
Empleo no clasificado	92.744	29.790	91.837	79.880	60.363	88.278	17.279	27.959	23.630
Desempleo 4	301.172	389.265	413.090	313.133	226.355	208.625	265.791	235.467	387.524
Población Económicamente inactiva	2.036.718	2.170.552	2.307.698	2.638.272	2.587.572	2.838.968	2.990.707	2.885.500	2.692.809

Sector RURAL

	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Dic-11	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15
Población en Edad de Trabajar	2.966.406	3.080.098	3.224.082	3.314.567	3.428.819	3.541.598	3.482.647	3.435.185	3.461.801
Población Económicamente Activa 5	2.108.329	2.056.112	2.151.690	2.117.320	2.144.755	2.196.907	2.242.838	2.325.820	2.368.534
Población con Empleo	2.048.293	1.993.097	2.074.956	2.058.880	2.092.646	2.145.822	2.183.111	2.273.525	2.300.322
Empleo Adecuado/Pleno	500.719	519.370	465.180	548.819	536.215	571.234	647.060	800.227	714.823
Subempleo	468.158	369.155	406.760	330.106	284.544	258.607	331.552	355.791	396.772
Empleo no remunerado	341.152	790.223	369.089	350.206	301.182	324.916	305.183	306.418	355.388
Otro empleo no pleno	718.539	312.858	827.224	825.786	967.379	982.889	898.411	808.428	828.668
Empleo no clasificado	19.725	1.491	6.703	3.963	3.326	8.176	905	2.661	4.671
Desempleo 6	60.036	63.015	76.734	58.440	52.109	51.085	59.727	52.295	68.212
Población Económicamente inactiva	858.077	1.023.986	1.072.392	1.197.247	1.284.064	1.344.691	1.239.809	1.109.365	1.093.267

	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Dic-11	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15
Total (%=2/1*100)	5	6	6,5	5	4,2	4,1	4,2	3,8	4,8
Sector Urbano (%=4/3*100)	6,1	7,2	7,9	6,1	5,1	5	4,9	4,6	5,9
Sector Rural (%=6/5*100)	2,8	3,1	3,6	2,8	2,4	2,3	2,7	2,2	2,9

Fuente: Elaboración propia a partir del INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2015.

Tabla A.2.2 Evolución de la estructura y composición agraria en el Ecuador (periodo 2000-2013)

Uso del suelo	Indicadores	Periodos												
		2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cultivos permanentes	Superficie cultivada (ha)	1.363.400	1.379.475	1.187.593	1.246.214	1.214.559	1.212.397	1.219.655	1.264.131	1.349.258	1.391.380	1.379.475	1.382.918	1.468.141
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	0,59	-13,91	4,94	-2,54	-0,18	0,6	3,65	6,73	3,12	-0,86	0,25	6,16
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	0,59	-4,5	-2,22	-2,29	-1,94	-1,58	-0,94	-0,12	0,2	0,11	0,12	0,57
	Participación relativa (%)	11,03	11,83	10,2	10,53	10,16	10,17	10,31	10,69	11,42	11,83	11,83	11,62	12,48
Cultivos transitorios y barbecho	Superficie cultivada (ha)	1.231.675	982.313	990.114	1.073.175	1.098.337	1.043.298	1.008.456	1.001.314	1.028.621	992.370	982.313	1.020.870	1.003.221
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-10,12	0,79	8,39	2,34	-5,01	-3,34	-0,71	2,73	-3,52	-1,01	3,93	-1,73
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-10,69	-7,02	-3,39	-2,27	-2,73	-2,82	-2,56	-1,98	-2,14	-2,04	-1,55	-1,57
	Participación relativa (%)	9,97	8,43	8,51	9,07	9,19	8,75	8,52	8,47	8,71	8,44	8,43	8,58	8,53
Descanso	Superficie cultivada (ha)	381.304	173.442	308.550	203.809	198.157	190.262	187.014	235.095	170.776	193.957	173.442	126.982	191.159
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-27,26	77,9	-33,95	-2,77	-3,98	-1,71	25,71	-27,36	13,57	-10,58	-26,79	50,54
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-32,56	-6,81	-14,5	-12,27	-10,94	-9,68	-5,87	-8,54	-6,54	-6,91	-8,76	-5,17
	Participación relativa (%)	3,09	1,49	2,65	1,72	1,66	1,6	1,58	1,99	1,45	1,65	1,49	1,07	1,63
Pastos cultivados	Superficie cultivada (ha)	3.357.167	3.425.412	3.342.881	3.577.456	3.588.883	3.542.905	3.623.893	3.703.016	3.561.947	3.409.953	3.425.412	3.553.008	3.227.321
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	1,02	-2,41	7,02	0,32	-1,28	2,29	2,18	-3,81	-4,27	0,45	3,72	-9,17
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	1,01	-0,14	1,6	1,34	0,9	1,1	1,23	0,66	0,16	0,18	0,47	-0,3
	Participación relativa (%)	27,17	29,38	28,72	30,22	30,01	29,71	30,62	31,32	30,15	29	29,38	29,85	27,44
Pastos naturales	Superficie cultivada (ha)	1.129.701	1.385.549	1.419.681	1.427.333	1.401.163	1.455.089	1.373.045	1.242.350	1.423.943	1.509.971	1.385.549	1.423.114	1.623.329
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	11,32	2,46	0,54	-1,83	3,85	-5,64	-9,52	14,62	6,04	-8,24	2,71	14,07
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	10,75	7,91	6,02	4,4	4,31	2,83	1,2	2,61	2,94	1,87	1,94	2,83
	Participación relativa (%)	9,14	11,88	12,2	12,06	11,72	12,2	11,6	10,51	12,05	12,84	11,88	11,96	13,8
Páramos	Superficie cultivada (ha)	600.264	565.858	567.619	559.746	633.551	604.014	615.585	563.285	498.436	539.473	565.858	608.272	491.891
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-2,87	0,31	-1,39	13,19	-4,66	1,92	-8,5	-11,51	8,23	4,89	7,5	-19,13
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-2,91	-1,85	-1,73	1,09	0,1	0,36	-0,79	-2,04	-1,06	-0,54	0,11	-1,52
	Participación relativa (%)	4,86	4,85	4,88	4,73	5,3	5,06	5,2	4,76	4,22	4,59	4,85	5,11	4,18
Montes y bosques	Superficie cultivada (ha)	3.881.140	3.536.454	3.546.253	3.529.979	3.585.071	3.621.840	3.551.174	3.579.243	3.548.735	3.504.126	3.536.454	3.583.056	3.538.424
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-4,44	0,28	-0,46	1,56	1,03	-1,95	0,79	-0,85	-1,26	0,92	1,32	-1,25
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-4,54	-2,96	-2,34	-1,57	-1,15	-1,26	-1,01	-0,99	-1,02	-0,84	-0,66	-0,71
	Participación relativa (%)	31,41	30,33	30,47	29,82	29,98	30,37	30,01	30,27	30,04	29,8	30,33	30,1	30,09
Otros usos	Superficie cultivada (ha)	411.180	210.584	277.577	218.625	237.951	255.609	254.519	235.291	232.598	217.056	210.584	205.657	215.986
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-24,39	31,81	-21,24	8,84	7,42	-0,43	-7,55	-1,14	-6,68	-2,98	-2,34	5,02
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-28,44	-12,28	-14,61	-10,36	-7,62	-6,62	-6,74	-6,13	-6,19	-5,9	-5,61	-4,83
	Participación relativa (%)	3,33	1,81	2,38	1,85	1,99	2,14	2,15	1,99	1,97	1,85	1,81	1,73	1,84
Total nacional	Superficie cultivada (ha)	12.355.83	11.659.08	11.640.26	11.836.33	11.957.47	11.926.41	11.833.34	11.823.72	11.814.31	11.758.28	11.659.08	11.903.87	11.759.47
	Tasa de crecimiento anual (%)	0	7	8	7	2	4	1	4	6	7	8	3	
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-5,64	-0,16	1,68	1,02	-0,26	-0,78	-0,08	-0,08	-0,47	-0,84	2,1	-1,21
	Participación relativa (%)	-	-2,86	-1,97	-1,07	-0,65	-0,59	-0,62	-0,55	-0,5	-0,49	-0,53	-0,31	-0,38
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2002-2013).

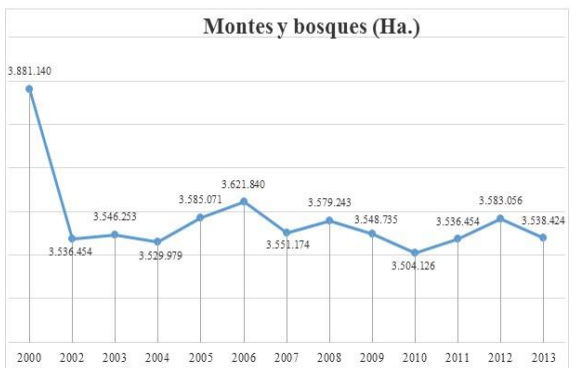
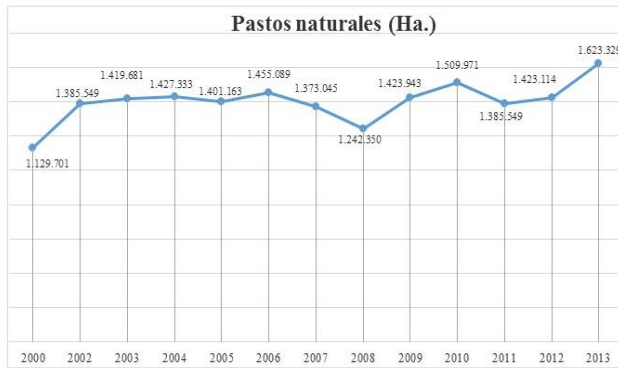
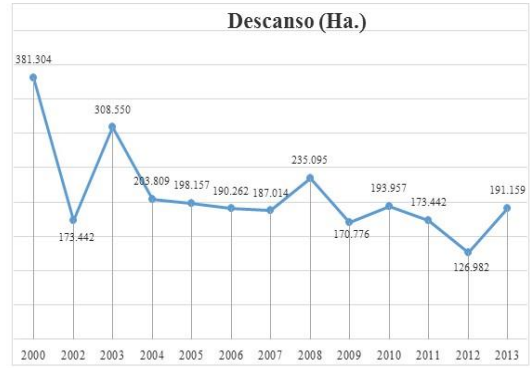


Tabla A.2.3 Composición y estructura agraria en el Ecuador (año 2000)

Uso del suelo	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Cultivos permanentes	Número de UPA	304.206	45.563	29.633	23.817	31.686	46.662	41.979	49.815	23.752	8.039	3.260
	Participación relativa (%)	36,1	15	9,7	7,8	10,4	15,3	13,8	16,4	7,8	2,6	1,1
	Superficie cultivada (ha)	1.363.400	10.351	20.831	28.769	56.444	135.165	181.602	317.215	206.876	131.619	274.527
	Participación relativa (%)	11	0,8	1,5	2,1	4,1	9,9	13,3	23,3	15,2	9,7	20,1
	Superficie cultivada media / UPA	4,5	0,2	0,7	1,2	1,8	2,9	4,3	6,4	8,7	16,4	84,2
Cultivos transitorios y barbecho	Número de UPA	629.055	200.781	96.632	62.850	70.362	73.785	50.427	45.197	18.875	6.895	3.250
	Participación relativa (%)	74,6	31,9	15,4	10	11,2	11,7	8	7,2	3	1,1	0,5
	Superficie cultivada (ha)	1.231.675	53.677	75.575	76.653	120.172	185.389	183.309	218.103	111.709	78.049	129.038
	Participación relativa (%)	10	4,4	6,1	6,2	9,8	15,1	14,9	17,7	9,1	6,3	10,5
	Superficie cultivada media / UPA	2	0,3	0,8	1,2	1,7	2,5	3,6	4,8	5,9	11,3	39,7
Descanso	Número de UPA	136.815	28.359	19.705	13.877	17.272	18.925	13.470	14.509	6.747	2.718	1.234
	Participación relativa (%)	16,2	20,7	14,4	10,1	12,6	13,8	9,8	10,6	4,9	2	0,9
	Superficie cultivada (ha)	381.304	4.544	8.686	10.385	21.817	38.127	47.737	88.095	60.823	44.288	56.803
	Participación relativa (%)	3,1	1,2	2,3	2,7	5,7	10	12,5	23,1	16	11,6	14,9
	Superficie cultivada media / UPA	2,8	0,2	0,4	0,7	1,3	2	3,5	6,1	9	16,3	46
Pastos cultivados	Número de UPA	298.962	58.801	31.733	20.150	26.424	34.950	36.253	49.980	26.308	9.901	4.462
	Participación relativa (%)	35,5	19,7	10,6	6,7	8,8	11,7	12,1	16,7	8,8	3,3	1,5
	Superficie cultivada (ha)	3.357.167	9.352	16.007	17.898	40.038	99.800	220.811	737.603	778.084	601.079	836.495
	Participación relativa (%)	27,2	0,3	0,5	0,5	1,2	3	6,6	22	23,2	17,9	24,9
	Superficie cultivada media / UPA	11,2	0,2	0,5	0,9	1,5	2,9	6,1	14,8	29,6	60,7	187,5
Pastos naturales	Número de UPA	205.833	41.512	30.448	24.387	28.980	32.332	22.845	16.239	5.260	2.181	1.649
	Participación relativa (%)	24,4	20,2	14,8	11,8	14,1	15,7	11,1	7,9	2,6	1,1	0,8
	Superficie cultivada (ha)	1.129.701	7.793	19.117	27.141	51.365	106.585	139.414	199.653	123.406	99.723	355.505
	Participación relativa (%)	9,1	0,7	1,7	2,4	4,5	9,4	12,3	17,7	10,9	8,8	31,5
	Superficie cultivada media / UPA	5,5	0,2	0,6	1,1	1,8	3,3	6,1	12,3	23,5	45,7	215,6
Páramos	Número de UPA	23.672	1.472	2.046	3.130	3.880	4.349	3.890	2.629	933	526	818
	Participación relativa (%)	2,8	6,2	8,6	13,2	16,4	18,4	16,4	11,1	3,9	2,2	3,5
	Superficie cultivada (ha)	600.264	313	1.056	3.053	5.606	10.649	20.585	29.708	28.764	21.946	478.586
	Participación relativa (%)	4,9	0,1	0,2	0,5	0,9	1,8	3,4	4,9	4,8	3,7	79,7
	Superficie cultivada media / UPA	25,4	0,2	0,5	1	1,4	2,4	5,3	11,3	30,8	41,7	585,1

Continuación...

Uso del suelo	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Montes y bosques	Número de UPA	242.912	15.817	17.716	16.655	24.654	36.869	37.597	51.297	27.247	10.148	4.912
	Participación relativa (%)	28,8	6,5	7,3	6,9	10,1	15,2	15,5	21,1	11,2	4,2	2
	Superficie cultivada (ha)	3.881.140	2.494	7.893	13.350	32.402	94.958	199.766	732.170	884.894	636.834	1.276.380
	Participación relativa (%)	31,4	0,1	0,2	0,3	0,8	2,4	5,1	18,9	22,8	16,4	32,9
	Superficie cultivada media / UPA	16	0,2	0,4	0,8	1,3	2,6	5,3	14,3	32,5	62,8	259,8
Otros usos	Número de UPA	717.328	220.628	102.005	66.869	75.986	82.641	62.067	62.600	28.854	10.463	5.214
	Participación relativa (%)	85,1	30,8	14,2	9,3	10,6	11,5	8,7	8,7	4	1,5	0,7
	Superficie cultivada (ha)	411.180	7.310	6.850	6.106	11.177	18.316	24.583	49.481	47.854	53.342	186.163
	Participación relativa (%)	3,3	1,8	1,7	1,5	2,7	4,5	6	12	11,6	13	45,3
	Superficie cultivada media / UPA	0,6	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,8	1,7	5,1	35,7
Total nacional	Número de UPA	842.882	248.398	117.660	78.850	90.401	101.066	75.660	76.792	34.498	12.941	6.616
	Participación relativa (%)	100	29,5	14	9,4	10,7	12	9	9,1	4,1	1,5	0,8
	Superficie cultivada (ha)	12.355.830	95.834	156.016	183.354	339.021	688.987	1.017.807	2.372.027	2.242.409	1.666.879	3.593.496
	Participación relativa (%)	100	0,8	1,3	1,5	2,7	5,6	8,2	19,2	18,1	13,5	29,1
	Superficie cultivada media / UPA	14,7	0,4	1,3	2,3	3,8	6,8	13,5	30,9	65	128,8	543,2

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

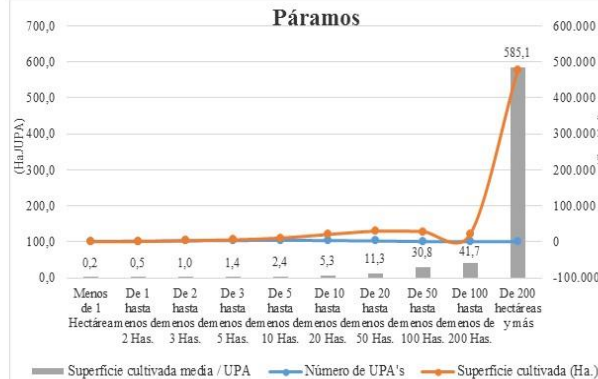
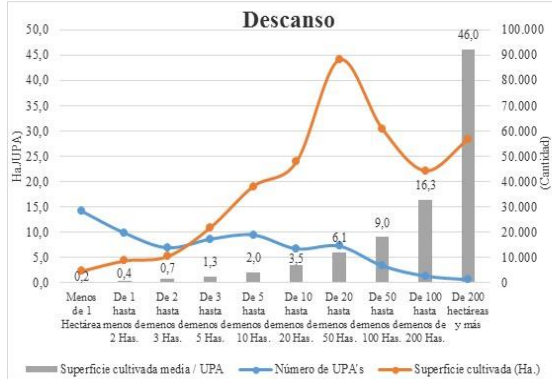
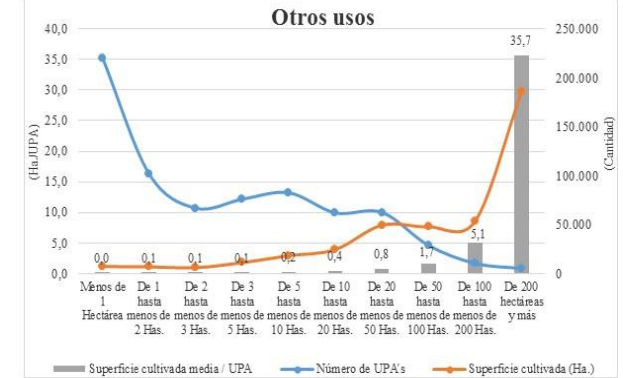
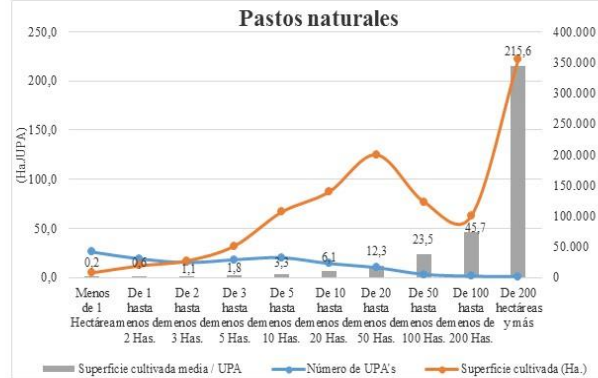
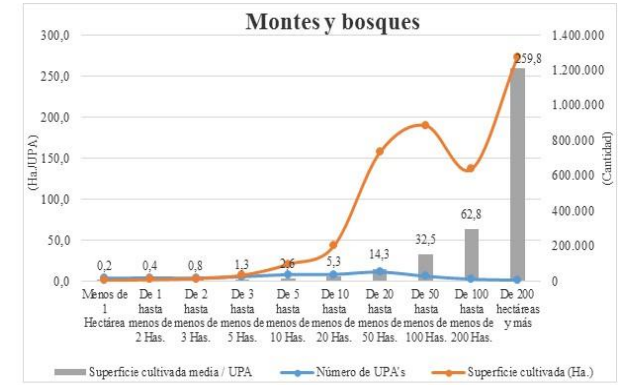
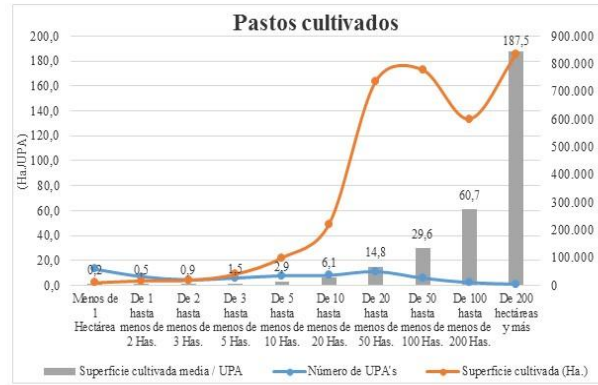


Tabla A.2.4 Evolución de la comarca ganadera en el Ecuador (periodos 2000-2013)

Indicadores		2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de cabezas	Región Sierra	2.274.137	2.468.139	2.453.049	2.477.821	2.426.857	2.490.799	2.348.446	2.465.299	2.583.353	2.637.028	2.732.351	2.879.616	2.773.612
	Participación Relativa (%)	50,7	49,2	49,2	48,8	48,8	49,5	49,7	50,4	49,7	50,2	51	51,6	52,9
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	4,3	-0,6	1	-2,1	2,6	-5,7	5	4,8	2,1	3,6	5,4	-3,7
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	4,2	2,6	2,2	1,3	1,5	0,5	1	1,4	1,5	1,7	2	1,5
	Región Costa	1.628.044	1.899.093	1.882.308	1.950.186	1.890.887	1.887.881	1.779.144	1.830.696	1.968.576	1.954.647	1.965.592	2.036.071	1.783.534
	Participación Relativa (%)	36,3	37,9	37,8	38,4	38	37,5	37,6	37,4	37,9	37,2	36,7	36,5	34
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	8,3	-0,9	3,6	-3	-0,2	-5,8	2,9	7,5	-0,7	0,6	3,6	-12,4
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	8	5	4,6	3	2,5	1,3	1,5	2,1	1,8	1,7	1,9	0,7
	Resto del país ¹	583.839	648.538	650.022	654.087	653.092	655.973	599.515	596.221	642.796	661.862	660.961	667.055	687.419
	Participación Relativa (%)	13	12,9	13	12,9	13,1	13	12,7	12,2	12,4	12,6	12,3	11,9	13,1
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	5,5	0,2	0,6	-0,2	0,4	-8,6	-0,5	7,8	3	-0,1	0,9	3,1
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	5,4	3,6	2,9	2,3	2	0,4	0,3	1,1	1,3	1,1	1,1	1,3
	TOTAL NACIONAL	4.486.020	5.015.770	4.985.379	5.082.094	4.970.836	5.034.653	4.727.105	4.892.216	5.194.725	5.253.537	5.358.904	5.582.742	5.244.565
	Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	5,9	-0,6	1,9	-2,2	1,3	-6,1	3,5	6,2	1,1	2	4,2	-6,1
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	5,7	3,6	3,2	2,1	1,9	0,8	1,1	1,6	1,6	1,6	1,8	1,2	
Número de vacas de leche	Región Sierra	501.244	579.977	565.518	581.053	556.118	594.479	562.787	602.336	642.696	702.076	726.521	674.077	692.349
	Participación Relativa (%)	62	59,5	58,9	57,3	59,5	60	60,1	60,7	62,9	64,5	64,4	64	61,4
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	7,9	-2,5	2,7	-4,3	6,9	-5,3	7	6,7	9,2	3,5	-7,2	2,7
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	7,6	4,1	3,8	2,1	2,9	1,7	2,3	2,8	3,4	3,4	2,5	2,5
	Región Costa	224.865	268.275	275.569	312.169	265.678	272.792	261.782	289.571	279.904	271.019	297.146	280.035	314.497
	Participación Relativa (%)	27,8	27,5	28,7	30,8	28,4	27,5	27,9	29,2	27,4	24,9	26,4	26,6	27,9
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	9,7	2,7	13,3	-14,9	2,7	-4	10,6	-3,3	-3,2	9,6	-5,8	12,3
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	9,2	7	8,5	3,4	3,3	2,2	3,2	2,5	1,9	2,6	1,8	2,6
	Resto del país ¹	82.747	127.273	118.569	120.061	112.587	123.873	112.318	99.594	98.468	115.767	103.696	99.199	120.781
	Participación Relativa (%)	10,2	13	12,4	11,8	12	12,5	12	10	9,6	10,6	9,2	9,4	10,7
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	26,9	-6,8	1,3	-6,2	10	-9,3	-11,3	-1,1	17,6	-10,4	-4,3	21,8
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	24	12,7	9,8	6,4	7	4,5	2,3	2	3,4	2,1	1,5	3
	TOTAL NACIONAL	808.856	975.525	959.656	1.013.283	934.383	991.144	936.887	991.501	1.021.068	1.088.862	1.127.363	1.053.311	1.127.627
	Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	10,3	-1,6	5,6	-7,8	6,1	-5,5	5,8	3	6,6	3,5	-6,6	7,1
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	9,8	5,9	5,8	2,9	3,4	2,1	2,6	2,6	3	3,1	2,2	2,6	

Continuación...

	Indicadores	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de litros de leche	Región Sierra	2.565.572	3.190.666	3.104.614	3.356.778	3.358.920	3.788.967	3.422.245	3.940.879	3.989.382	4.331.865	4.836.974	4.357.767	4.566.010
	Participación Relativa (%)	72,8	71,1	71,9	70,1	73,5	73,2	71,9	74	76,3	75,9	75,9	76,8	72,9
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	12,2	-2,7	8,1	0,1	12,8	-9,7	15,2	1,2	8,6	11,7	-9,9	4,8
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	11,5	6,6	7	5,5	6,7	4,2	5,5	5	5,4	5,9	4,5	4,5
	Región Costa	649.625	801.423	807.593	982.614	761.302	906.492	876.332	971.342	831.010	878.829	1.055.934	870.992	1.195.486
	Participación Relativa (%)	18,4	17,8	18,7	20,5	16,7	17,5	18,4	18,2	15,9	15,4	16,6	15,3	19,1
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	11,7	0,8	21,7	-22,5	19,1	-3,3	10,8	-14,4	5,8	20,2	-17,5	37,3
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	11,1	7,5	10,9	3,2	5,7	4,4	5,2	2,8	3,1	4,5	2,5	4,8
	Resto del país ¹	309.830	498.084	406.037	451.592	449.559	483.590	460.801	413.431	408.337	498.762	482.415	446.308	500.911
	Participación Relativa (%)	8,8	11,1	9,4	9,4	9,8	9,3	9,7	7,8	7,8	8,7	7,6	7,9	8
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	30,4	-18,5	11,2	-0,5	7,6	-4,7	-10,3	-1,2	22,1	-3,3	-7,5	12,2
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	26,8	9,4	9,9	7,7	7,7	5,8	3,7	3,1	4,9	4,1	3,1	3,8
	TOTAL NACIONAL	3.525.027	4.490.173	4.318.244	4.790.984	4.569.781	5.179.049	4.759.378	5.325.652	5.228.729	5.709.456	6.375.323	5.675.067	6.262.407
	Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	13,7	-3,8	10,9	-4,6	13,3	-8,1	11,9	-1,8	9,2	11,7	-11	10,3
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	12,9	7	8	5,3	6,6	4,4	5,3	4,5	4,9	5,5	4	4,5

¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2002-2013).

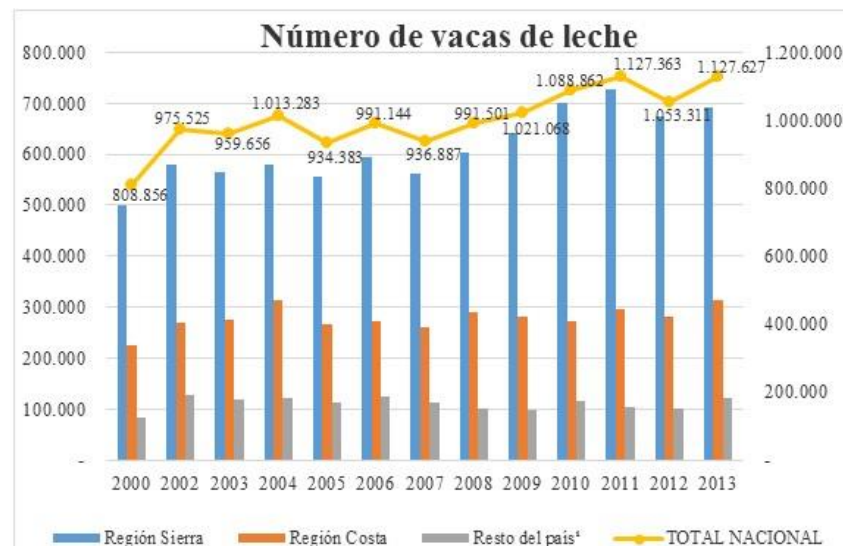
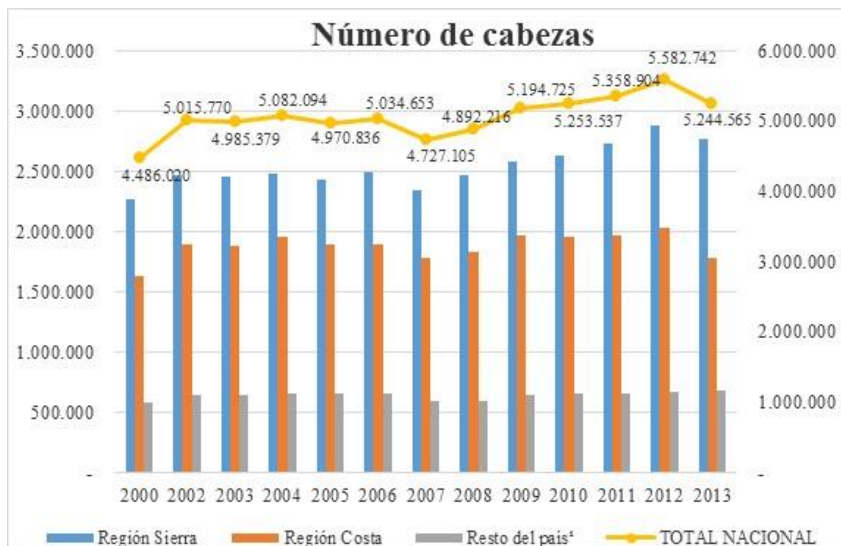


Tabla A.2.5 Composición y estructura de la comarca ganadera en el Ecuador (año 2000)

Razas de ganado vacuno	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Criollo	Número de UPA	359.305	88.510	54.397	37.695	43.140	46.016	35.584	34.015	13.730	4.279	1.940
	Participación relativa (%)	84	94,3	94,2	93,5	91,5	87,5	79,4	66,1	55,4	43	39,3
	Número de cabezas	2.428.731	211.887	172.960	138.095	198.652	278.389	318.577	476.301	305.902	163.816	164.151
	Participación relativa (%)	54,1	93,5	93	90,1	88	81,8	72,9	55,7	43,2	30	20,3
	Número de cabezas media / UPA	6,8	2,4	3,2	3,7	4,6	6	9	14	22,3	38,3	84,6
Mestizo sin registro	Número de UPA	71.632	5.594	3.474	2.730	4.285	7.010	9.860	18.019	11.651	5.889	3.118
	Participación relativa (%)	16,8	6	6	6,8	9,1	13,3	22	35	47	59,2	63,1
	Número de cabezas	1.902.197	14.724	12.992	14.952	26.665	59.121	114.747	358.974	385.867	357.749	556.406
	Participación relativa (%)	42,4	6,5	7	9,8	11,8	17,4	26,2	41,9	54,5	65,5	69
	Número de cabezas media / UPA	26,6	2,6	3,7	5,5	6,2	8,4	11,6	19,9	33,1	60,7	178,4
Mestizo con registro	Número de UPA	649	23	9	27	30	25	43	192	105	98	96
	Participación relativa (%)	0,2	0	0	0,1	0,1	0	0,1	0,4	0,4	1	1,9
	Número de cabezas	63.903	116	52	45	195	1.467	559	5.459	5.403	12.164	38.443
	Participación relativa (%)	1,4	0,1	0	0	0,1	0,4	0,1	0,6	0,8	2,2	4,8
	Número de cabezas media / UPA	98,5	5	5,8	1,7	6,5	58,7	13	28,4	51,5	124,1	400,4
Pura sangre de carne	Número de UPA	816	0	0	0	0	48	94	233	134	103	140
	Participación relativa (%)	0,2	0	0	0	0	0,1	0,2	0,5	0,5	1	2,8
	Número de cabezas	36.436	0	0	0	0	209	882	3.179	3.003	3.769	25.212
	Participación relativa (%)	0,8	0	0	0	0	0,1	0,2	0,4	0,4	0,7	3,1
	Número de cabezas media / UPA	44,7	0	0	0	0	4,4	9,4	13,6	22,4	36,6	180,1
Pura sangre de leche	Número de UPA	999	0	0	42	12	72	103	329	171	145	123
	Participación relativa (%)	0,2	0	0	0,1	0	0,1	0,2	0,6	0,7	1,5	2,5
	Número de cabezas	39.173	0	0	123	60	1.131	2.198	10.269	5.833	4.778	14.780
	Participación relativa (%)	0,9	0	0	0,1	0	0,3	0,5	1,2	0,8	0,9	1,8
	Número de cabezas media / UPA	39,2	0	0	2,9	5	15,7	21,3	31,2	34,1	33	120,2
Pura sangre doble propósito	Número de UPA	472	0	0	0	0	14	42	137	79	80	112
	Participación relativa (%)	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,3	0,8	2,3
	Número de cabezas	15.579	0	0	0	0	148	213	1.690	2.144	3.706	7.661
	Participación relativa (%)	0,3	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0,7	0,9
	Número de cabezas media / UPA	33	0	0	0	0	10,6	5,1	12,3	27,1	46,3	68,4

Continuación...

Razas de ganado vacuno	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Total nacional	Número de UPA	427.514	93.839	57.747	40.295	47.143	52.574	44.793	51.434	24.803	9.948	4.939
	Participación relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Número de cabezas	4.486.020	226.729	186.007	153.237	225.745	340.466	437.177	855.871	708.152	545.982	806.653
	Participación relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Número de cabezas media / UPA	10,5	2,4	3,2	3,8	4,8	6,5	9,8	16,6	28,6	54,9	163,3
Número de vacas ordeñadas	Número de UPA	237.315	39.014	30.247	22.801	27.795	32.338	27.330	31.556	16.132	6.808	3.295
	Participación relativa (%)	55,5	41,6	52,4	56,6	59	61,5	61	61,4	65	68,4	66,7
	Número de vacas	808.856	52.232	45.558	39.396	54.720	80.210	87.353	151.665	119.962	87.581	90.179
	Participación relativa (%)	18	23	24,5	25,7	24,2	23,6	20	17,7	16,9	16	11,2
	Número de vacas media / UPA	3,4	1,3	1,5	1,7	2	2,5	3,2	4,8	7,4	12,9	27,4
Número de litros de leche	Litros producidos (l.)	3.525.027	224.469	191.574	160.288	227.188	327.755	345.282	644.654	531.871	432.847	439.098
	Participación relativa (%)	100	6,4	5,4	4,5	6,4	9,3	9,8	18,3	15,1	12,3	12,5
	Número de litros media / UPA lechera	14,9	5,8	6,3	7	8,2	10,1	12,6	20,4	33	63,6	133,3

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

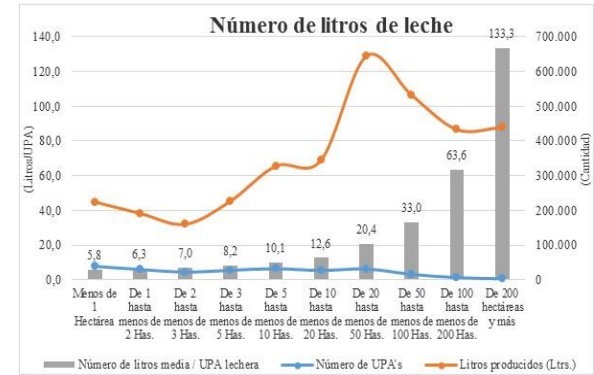
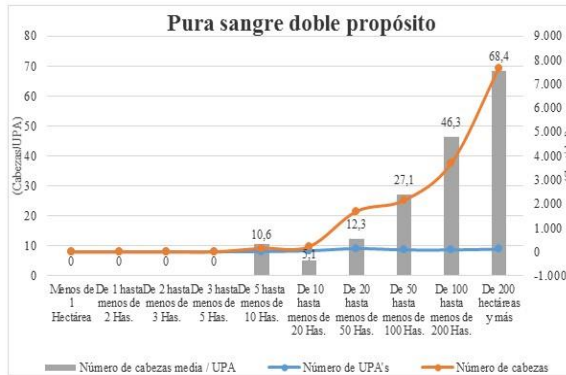
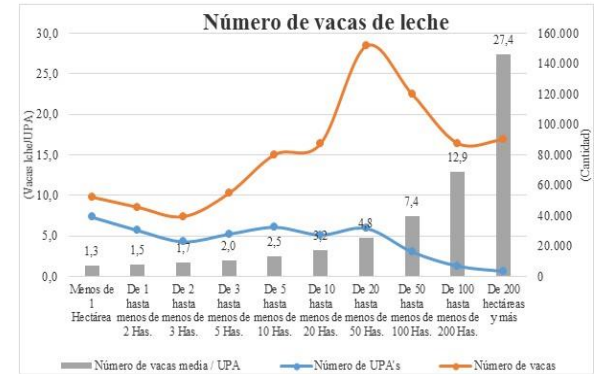
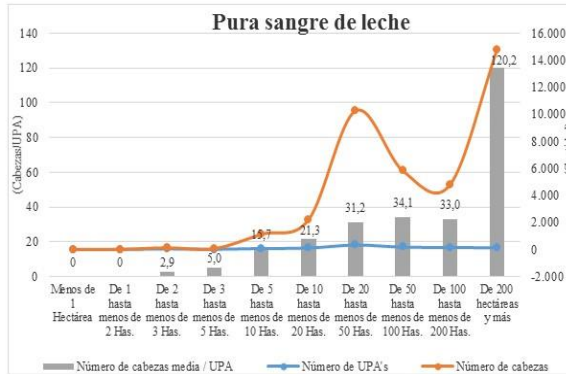
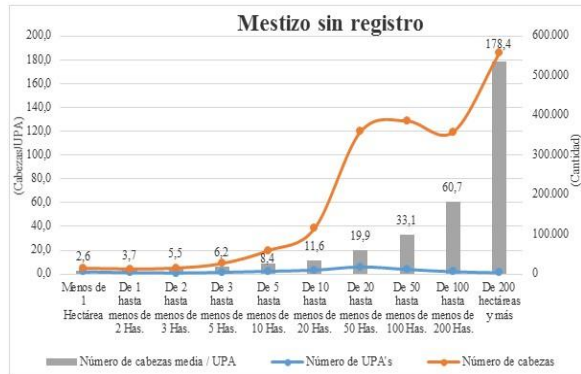
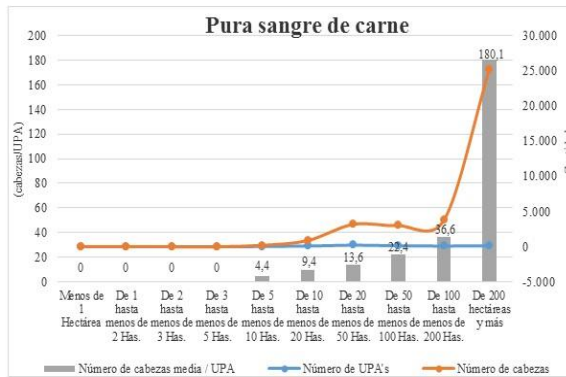
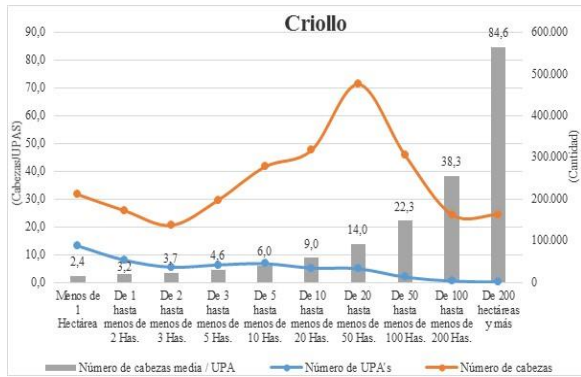


Tabla A.2.6 Producción histórica de la leche cruda en el Ecuador según la región y destino (periodo 2004-2013)

Región	Provincia	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Oriental o Amazónica	Centro-Suroriente	Producción total de leche (Litros/día)	150.258	163.825	162.171	144.512	149.229	127.034	165.572	370.500		321.676	
	Centro-Suroriente	Procesada en la UPA (Litros/día)	30.090	23.283	40.390	12.973	6.789	7.085	10.420	160.259		145.141	
	Centro-Suroriente	Vendida en líquido (Litros/día)	84.364	117.696	100.431	105.119	106.100	95.219	113.795	140.937		125.989	
	Centro-Suroriente	Número total de vacas ordeñadas	39.352	36.590	38.545	32.438	32.581	27.086	32.890	79.724		85.459	
	Centro-Suroriente	Consumo en la UPA (Litros/día)	33.861	21.360	19.875	23.009	23.725	18.291	37.424	67.724		40.378	
	Centro-Suroriente	Alimentación al balde (Litros/día)	1.813	1.257	1.475	3.410	8.901	6.343	3.933	77		5.870	
	Centro-Suroriente	Destinada a otros fines (Litros/día)	131	229			3.714	96		1.502		4.298	
	Morona Santiago	Vendida en líquido (Litros/día)										41.580	
	Morona Santiago	Consumo en la UPA (Litros/día)										17.562	
	Morona Santiago	Alimentación al balde (Litros/día)										4.333	
	Morona Santiago	Producción total de leche (Litros/día)										167.470	
	Morona Santiago	Procesada en la UPA (Litros/día)										103.995	
	Morona Santiago	Número total de vacas ordeñadas										38.541	
	Napo	Alimentación al balde (Litros/día)										2.972	
	Napo	Procesada en la UPA (Litros/día)										1.729	
	Napo	Destinada a otros fines (Litros/día)										84	
	Napo	Consumo en la UPA (Litros/día)										5.125	
	Napo	Número total de vacas ordeñadas										11.897	
	Napo	Producción total de leche (Litros/día)										66.953	
	Napo	Vendida en líquido (Litros/día)										57.044	
	Nor-Oriente	Producción total de leche (Litros/día)	301.334	285.734	321.418	316.289	264.202	281.304	333.190	111.915			179.235
	Nor-Oriente	Vendida en líquido (Litros/día)	30.580	20.275	68.027	74.800	72.871	106.289	62.692	81.941			132.675
	Nor-Oriente	Destinada a otros fines (Litros/día)		646	309			5.098	279				584
	Nor-Oriente	Consumo en la UPA (Litros/día)	61.976	34.240	41.908	34.432	42.862	33.431	44.040	20.375			26.355
	Nor-Oriente	Número total de vacas ordeñadas	80.709	75.997	85.328	79.879	67.013	71.383	82.877	23.972			35.322
	Nor-Oriente	Alimentación al balde (Litros/día)	397	409	514	4.314	1.545	2.936	5.668	1.372			6.510
	Nor-Oriente	Procesada en la UPA (Litros/día)	208.382	230.164	210.660	202.743	146.923	133.550	220.510	8.227			13.111

Continuación...

Región	Provincia	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Oriental o Amazónica	Orellana	Número total de vacas ordeñadas									2.230		
	Orellana	Producción total de leche (Litros/día)									8.516		
	Orellana	Vendida en líquido (Litros/día)									2.724		
	Orellana	Consumo en la UPA (Litros/día)									3.551		
	Orellana	Alimentación al balde (Litros/día)									189		
	Orellana	Procesada en la UPA (Litros/día)									2.053		
	Pastaza	Vendida en líquido (Litros/día)										10.296	
	Pastaza	Consumo en la UPA (Litros/día)										4.546	
	Pastaza	Alimentación al balde (Litros/día)										1.534	
	Pastaza	Producción total de leche (Litros/día)										24.946	
	Pastaza	Procesada en la UPA (Litros/día)										8.570	
	Pastaza	Número total de vacas ordeñadas										6.464	
	Sucumbíos	Producción total de leche (Litros/día)										61.654	
	Sucumbíos	Destinada a otros fines (Litros/día)										73	
	Sucumbíos	Vendida en líquido (Litros/día)										38.182	
	Sucumbíos	Consumo en la UPA (Litros/día)										9.888	
	Sucumbíos	Procesada en la UPA (Litros/día)										8.572	
	Sucumbíos	Número total de vacas ordeñadas										12.094	
	Sucumbíos	Alimentación al balde (Litros/día)										4.939	
	Zamora Chinchipe	Número total de vacas ordeñadas										27.972	
	Zamora Chinchipe	Producción total de leche (Litros/día)										116.769	
	Zamora Chinchipe	Vendida en líquido (Litros/día)										34.550	
	Zamora Chinchipe	Procesada en la UPA (Litros/día)										70.895	
	Zamora Chinchipe	Consumo en la UPA (Litros/día)										11.324	

Región	Provincia	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sierra o Andina	Azuay	Número total de vacas ordeñadas	85.998	87.543	77.373	77.109	90.685	128.078	155.632	126.169	106.285	124.558
	Azuay	Producción total de leche (Litros/día)	415.310	490.253	357.605	371.285	460.833	609.431	779.830	712.350	566.695	583.669
	Azuay	Vendida en líquido (Litros/día)	287.059	321.726	222.973	263.978	324.597	410.755	537.072	483.651	391.830	382.142
	Azuay	Consumo en la UPA (Litros/día)	67.358	72.914	65.749	62.637	81.152	93.721	163.133	97.740	76.493	119.160
	Azuay	Destinada a otros fines (Litros/día)	723	1.325	411	389	50	3.098	4.539	13.663	3.785	1.078
	Azuay	Alimentación al balde (Litros/día)	2.902	5.929	3.990	4.923	3.662	7.393	14.633	13.745	3.505	7.388
	Azuay	Procesada en la UPA (Litros/día)	57.268	88.360	64.482	39.358	51.371	94.464	60.454	103.551	91.081	73.902
	Bolívar	Producción total de leche (Litros/día)	166.265	142.670	175.251	170.325	168.434	192.474	176.455	192.859	204.119	270.139
	Bolívar	Procesada en la UPA (Litros/día)	66.225	62.633	85.369	51.854	40.551	67.230	57.766	62.743	65.914	66.148
	Bolívar	Número total de vacas ordeñadas	45.804	38.452	44.881	44.063	39.645	50.192	46.847	49.169	53.111	61.490
	Bolívar	Consumo en la UPA (Litros/día)	31.532	26.054	29.354	36.049	39.516	36.617	35.995	48.235	32.643	47.022
	Bolívar	Vendida en líquido (Litros/día)	67.046	51.467	59.401	81.749	85.886	86.766	79.571	80.638	101.319	150.344
	Bolívar	Destinada a otros fines (Litros/día)	25	1.837	465	173	61		1.315	270	292	1.237
	Bolívar	Alimentación al balde (Litros/día)	1.436	680	662	500	2.420	1.861	1.808	973	3.952	5.389
	Cañar	Producción total de leche (Litros/día)	301.414	316.616	308.502	225.954	239.292	251.153	332.837	482.237	432.489	388.302
	Cañar	Procesada en la UPA (Litros/día)	14.662	8.359	10.124	11.480	6.557	4.320	19.282	11.064	13.653	11.135
	Cañar	Número total de vacas ordeñadas	45.545	49.205	48.809	37.793	37.427	39.134	48.807	62.715	59.670	60.588
	Cañar	Consumo en la UPA (Litros/día)	46.905	26.353	21.995	22.724	21.706	22.330	21.223	27.798	27.419	24.108
	Cañar	Vendida en líquido (Litros/día)	239.221	280.581	276.185	189.051	210.248	223.025	289.248	442.119	388.519	350.106
	Cañar	Destinada a otros fines (Litros/día)	165	447		23		251	193	23	447	149
	Cañar	Alimentación al balde (Litros/día)	462	877	198	2.677	781	1.227	2.891	1.233	2.451	2.804
	Carchi	Vendida en líquido (Litros/día)	276.148	271.746	351.626	310.209	346.435	363.861	298.544	401.581	383.198	509.108
	Carchi	Destinada a otros fines (Litros/día)	66		29	392				874	57	
	Carchi	Número total de vacas ordeñadas	38.844	38.011	48.174	38.713	39.904	42.826	36.196	46.823	42.395	51.115
	Carchi	Producción total de leche (Litros/día)	310.182	301.075	390.064	346.023	375.579	395.206	316.956	437.094	408.007	547.224
	Carchi	Consumo en la UPA (Litros/día)	23.944	22.457	21.777	25.956	18.873	16.948	9.162	17.504	11.836	18.463
	Carchi	Alimentación al balde (Litros/día)	6.514	4.971	8.782	8.270	9.995	14.168	8.742	16.859	12.915	19.510
	Carchi	Procesada en la UPA (Litros/día)	3.509	1.900	7.851	1.196	275	229	508	277		142

Continuación...

Región	Provincia	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sierra o Andina	Chimborazo	Consumo en la UPA (Litros/día)	46.711	46.438	81.859	69.500	82.393	80.101	74.286	115.151	60.758	66.971
	Chimborazo	Número total de vacas ordeñadas	49.952	53.113	76.030	55.303	60.002	62.242	67.918	78.219	72.275	90.621
	Chimborazo	Alimentación al balde (Litros/día)	1.295	781	2.038	1.614	3.315	3.997	2.730	5.256	4.483	4.676
	Chimborazo	Vendida en líquido (Litros/día)	188.815	191.032	350.195	209.258	275.013	287.731	266.755	319.930	315.311	484.763
	Chimborazo	Procesada en la UPA (Litros/día)	27.154	28.876	29.877	14.826	8.940	20.475	17.241	20.194	18.304	15.079
	Chimborazo	Destinada a otros fines (Litros/día)		1.327	238		14		120	529	265	1.546
	Chimborazo	Producción total de leche (Litros/día)	263.974	268.455	464.208	295.197	369.675	392.304	361.133	461.061	399.122	573.035
	Cotopaxi	Producción total de leche (Litros/día)	363.845	385.398	400.807	443.118	474.597	439.556	509.434	498.043	535.729	584.884
	Cotopaxi	Procesada en la UPA (Litros/día)	13.581	8.987	17.422	15.609	10.583	13.649	12.698	10.133	9.288	22.583
	Cotopaxi	Número total de vacas ordeñadas	57.596	60.233	58.550	62.757	69.630	62.546	68.985	75.105	77.031	76.665
	Cotopaxi	Vendida en líquido (Litros/día)	291.845	317.683	322.285	359.859	394.956	333.100	429.775	408.999	470.415	491.636
	Cotopaxi	Consumo en la UPA (Litros/día)	53.570	52.985	54.528	55.529	63.166	73.119	60.027	68.976	50.468	60.496
	Cotopaxi	Alimentación al balde (Litros/día)	4.757	5.743	6.530	11.691	5.510	19.497	5.951	9.159	5.237	7.867
	Cotopaxi	Destinada a otros fines (Litros/día)	91		42	430	381	191	983	777	321	2.301
	Imbabura	Consumo en la UPA (Litros/día)	18.338	12.754	14.035	13.032	16.692	13.818	13.972	10.520	7.278	9.844
	Imbabura	Alimentación al balde (Litros/día)	4.902	2.737	3.952	3.029	3.762	5.237	3.243	4.618	3.503	3.216
	Imbabura	Procesada en la UPA (Litros/día)	21.951	16.279	19.214	11.048	10.977	8.784	8.568	14.441	12.905	8.725
	Imbabura	Vendida en líquido (Litros/día)	109.397	96.241	114.425	119.050	118.088	127.777	112.540	166.044	134.786	129.142
	Imbabura	Destinada a otros fines (Litros/día)	58		65		28	368	750		121	590
	Imbabura	Número total de vacas ordeñadas	20.798	19.436	20.102	20.523	20.356	20.153	18.910	21.899	20.450	19.266
	Imbabura	Producción total de leche (Litros/día)	154.646	128.011	151.691	146.159	149.547	155.984	139.073	195.622	158.593	151.518
	Loja	Alimentación al balde (Litros/día)	3.560	78	754	255	795	1.253	2.740	2.924		3.328
	Loja	Procesada en la UPA (Litros/día)	107.484	105.957	68.450	80.529	69.486	97.097	144.788	119.848	145.257	93.477
	Loja	Consumo en la UPA (Litros/día)	81.208	23.874	24.800	22.505	43.869	37.265	49.460	39.280	42.460	38.681
	Loja	Producción total de leche (Litros/día)	247.764	150.518	117.517	132.983	165.730	175.018	248.672	224.717	226.292	190.284
	Loja	Destinada a otros fines (Litros/día)		279	123	315	40	271	2.995	1.683		458
	Loja	Número total de vacas ordeñadas	64.420	47.524	39.467	40.427	45.181	51.736	69.065	55.612	53.504	56.264
	Loja	Vendida en líquido (Litros/día)	55.511	20.330	23.390	29.379	51.540	39.133	48.690	60.982	38.575	54.339

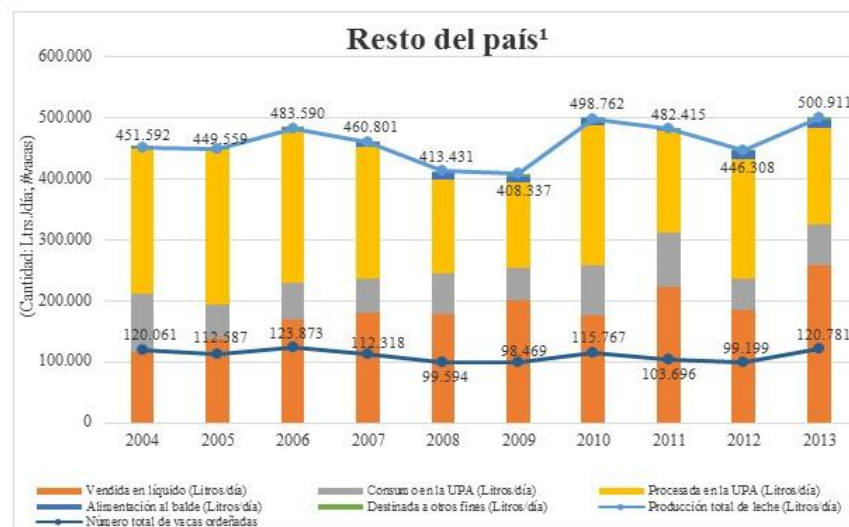
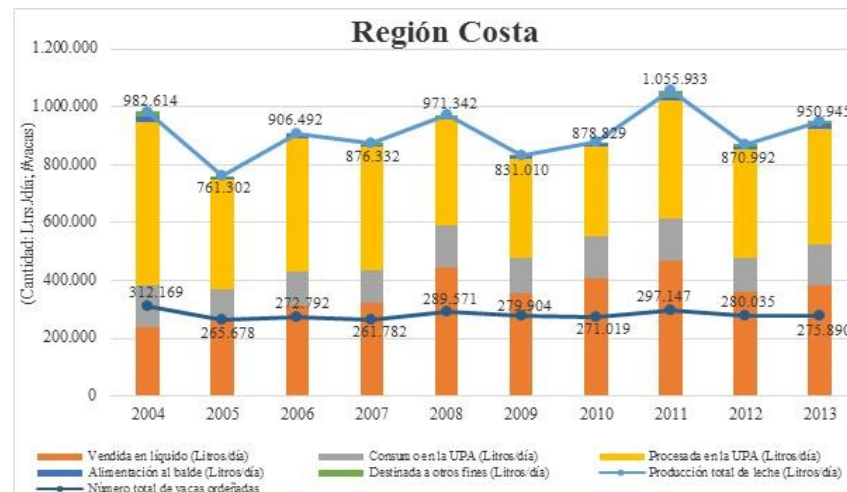
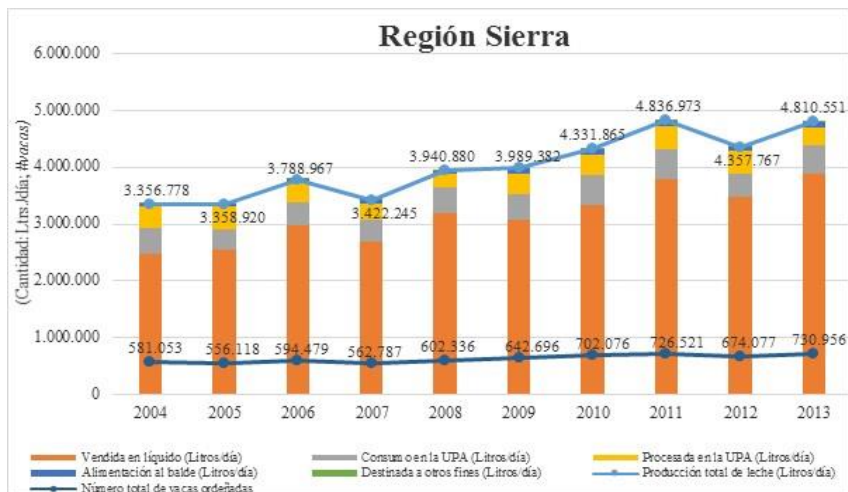
Continuación...

Región	Provincia	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sierra o Andina	Pichincha	Vendida en líquido (Litros/día)	741.940	675.267	924.094	789.772	969.736	715.903	811.490	844.061	715.466	781.308
	Pichincha	Consumo en la UPA (Litros/día)	53.459	44.057	47.499	50.229	52.689	35.275	38.826	44.373	39.622	39.683
	Pichincha	Alimentación al balde (Litros/día)	22.766	14.447	18.617	18.247	18.022	27.640	31.112	24.580	26.834	35.949
	Pichincha	Producción total de leche (Litros/día)	868.927	803.893	1.050.927	908.538	1.086.337	794.247	918.202	970.516	802.077	873.272
	Pichincha	Procesada en la UPA (Litros/día)	46.384	70.038	58.626	50.215	45.741	15.424	28.167	54.757	20.131	14.967
	Pichincha	Número total de vacas ordeñadas	132.659	121.600	132.988	139.908	149.542	101.433	108.334	112.388	103.485	97.460
	Pichincha	Destinada a otros fines (Litros/día)	4.378	85	2.091	76	150	6	8.608	2.745	24	1.365
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Producción total de leche (Litros/día)						178.672	193.473	178.000	193.435	244.541
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Vendida en líquido (Litros/día)						124.266	156.765	152.699	155.527	195.724
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Consumo en la UPA (Litros/día)						11.338	12.690	10.249	8.802	33.007
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Número total de vacas ordeñadas						35.464	34.968	34.372	33.623	38.607
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Alimentación al balde (Litros/día)						2.507	1.922	533	776	1.650
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Procesada en la UPA (Litros/día)						40.246	22.096	14.446	28.099	13.801
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Destinada a otros fines (Litros/día)						315		73	231	359
	Tungurahua	Producción total de leche (Litros/día)	264.451	372.029	372.394	382.661	450.857	405.337	355.799	484.474	431.209	403.683
	Tungurahua	Vendida en líquido (Litros/día)	225.645	323.087	324.074	328.982	408.154	355.901	315.781	434.776	394.508	365.879
	Tungurahua	Número total de vacas ordeñadas	39.436	41.001	48.104	46.192	49.965	48.893	46.415	64.050	52.247	54.322
	Tungurahua	Consumo en la UPA (Litros/día)	26.362	34.765	41.833	35.786	34.272	39.242	31.688	38.424	27.955	28.936
	Tungurahua	Procesada en la UPA (Litros/día)	10.202	10.443	2.898	11.892	3.707	3.322	1.852	2.674	3.792	2.582
	Tungurahua	Alimentación al balde (Litros/día)	2.242	3.719	3.425	5.947	3.272	6.790	6.211	8.599	4.770	5.843
Tungurahua	Destinada a otros fines (Litros/día)		15	165	55	1.451	81	266		184	443	

Región	Destino de leche (Litros/día)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nacional	Producción total de leche (Litros/día)	4.790.984	4.569.780	5.179.049	4.759.378	5.325.653	5.228.730	5.709.457	6.375.321	5.675.067	6.262.408
	Vendida en líquido (Litros/día)	2.834.861	2.943.079	3.448.916	3.184.699	3.807.783	3.626.275	3.931.780	4.488.185	4.031.587	4.534.776
	Consumo en la UPA (Litros/día)	691.109	531.994	584.272	564.946	667.078	632.702	735.776	748.210	556.872	697.993
	Procesada en la UPA (Litros/día)	1.172.917	1.036.719	1.074.497	926.943	766.406	848.831	913.343	992.297	982.240	877.749
	Alimentación al balde (Litros/día)	68.227	45.204	64.113	72.743	68.903	108.923	101.238	102.314	89.733	127.243
	Destinada a otros fines (Litros/día)	23.870	12.784	7.251	10.046	15.484	12.000	27.319	44.315	14.635	24.646
	Número total de vacas ordeñadas	1.013.283	934.383	991.143	936.887	991.500	1.021.069	1.088.862	1.127.364	1.053.311	1.127.627
Región Sierra	Producción total de leche (Litros/día)	3.356.778	3.358.920	3.788.967	3.422.245	3.940.880	3.989.382	4.331.865	4.836.973	4.357.767	4.810.551
	Vendida en líquido (Litros/día)	2.482.628	2.549.159	2.968.647	2.681.287	3.184.653	3.068.219	3.346.231	3.795.480	3.489.454	3.894.492
	Consumo en la UPA (Litros/día)	449.387	362.651	403.430	393.947	454.329	459.772	510.461	518.250	385.734	486.371
	Procesada en la UPA (Litros/día)	368.421	401.833	364.312	288.006	248.189	365.241	373.421	414.128	408.425	322.540
	Alimentación al balde (Litros/día)	50.836	39.961	48.950	57.151	51.534	91.569	81.983	88.479	68.427	97.621
	Destinada a otros fines (Litros/día)	5.506	5.316	3.628	1.854	2.173	4.582	19.770	20.637	5.727	9.526
	Número total de vacas ordeñadas	581.053	556.118	594.479	562.787	602.336	642.696	702.076	726.521	674.077	730.956
Región Costa	Producción total de leche (Litros/día)	982.614	761.302	906.492	876.332	971.342	831.010	878.829	1.055.933	870.992	950.945
	Vendida en líquido (Litros/día)	237.290	255.949	311.811	323.493	444.158	356.547	409.062	469.827	357.757	381.620
	Consumo en la UPA (Litros/día)	145.885	113.744	119.059	113.557	146.162	121.208	143.851	141.861	119.142	144.889
	Procesada en la UPA (Litros/día)	566.025	381.440	459.134	423.221	364.504	342.956	308.992	409.683	378.002	396.957
	Alimentación al balde (Litros/día)	15.180	3.577	13.173	7.868	6.922	8.076	9.654	12.386	7.340	17.242
	Destinada a otros fines (Litros/día)	18.233	6.593	3.314	8.193	9.596	2.224	7.270	22.176	8.751	10.238
	Número total de vacas ordeñadas	312.169	265.678	272.792	261.782	289.571	279.904	271.019	297.147	280.035	275.890
Resto del país ¹	Producción total de leche (Litros/día)	451.592	449.559	483.590	460.801	413.431	408.337	498.762	482.415	446.308	500.911
	Vendida en líquido (Litros/día)	114.943	137.971	168.458	179.919	178.971	201.508	176.488	222.878	184.377	258.664
	Consumo en la UPA (Litros/día)	95.837	55.599	61.783	57.441	66.587	51.722	81.464	88.099	51.996	66.733
	Procesada en la UPA (Litros/día)	238.471	253.447	251.050	215.716	153.713	140.634	230.930	168.486	195.813	158.252
	Alimentación al balde (Litros/día)	2.210	1.667	1.989	7.725	10.447	9.279	9.601	1.449	13.966	12.381
	Destinada a otros fines (Litros/día)	131	875	309	0	3.714	5.194	279	1.502	157	4.882
	Número total de vacas ordeñadas	120.061	112.587	123.873	112.318	99.594	98.469	115.767	103.696	99.199	120.781

¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2002-2013).



¹Resto del país = Amazónica + Insular + Zonas en conflicto

Tabla A.2.7 Valor Agregado Bruto (VAB) por Industria y Producto Interno Bruto (PIB) total, periodo 2001-2012 (miles de dólares-corrientes)

No	Industrias	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1.	Agricultura	3.356.932	3.428.871	3.616.189	3.720.875	3.874.262	4.004.098	4.174.664	4.208.926	4.331.942	4.378.067	4.578.532	4.581.167
1.1	Cultivo de banano, café y cacao	701.177	783.633	860.846	861.258	877.297	897.937	937.379	942.693	1.038.386	954.328	1.090.148	1.028.513
1.2	Cultivo de flores	251.786	300.550	298.206	314.695	347.623	348.294	348.615	377.702	365.749	407.104	446.987	448.568
1.3	Otros cultivos agrícolas	1.638.343	1.560.436	1.642.964	1.711.161	1.767.210	1.830.112	1.923.606	1.876.541	1.892.609	1.942.864	1.933.674	1.956.350
1.4	Cría de animales	362.032	372.639	393.014	401.418	418.509	440.635	462.148	484.705	496.444	502.688	508.091	506.233
1.5	Silvicultura, extracción de madera y actividades relacionadas	403.594	411.613	421.159	432.343	463.623	487.120	502.916	527.285	538.754	571.083	599.632	641.503
2.	Acuicultura y pesca de camarón	85.714	86.571	107.836	129.528	187.543	220.639	223.019	231.692	239.145	284.126	332.208	376.463
2.1	Acuicultura y pesca de camarón	85.714	86.571	107.836	129.528	187.543	220.639	223.019	231.692	239.145	284.126	332.208	376.463
3.	Pesca (excepto camarón)	277.310	270.234	311.780	281.658	361.912	389.587	374.429	411.050	363.797	350.338	371.093	385.022
3.1	Pesca (excepto de camarón)	277.310	270.234	311.780	281.658	361.912	389.587	374.429	411.050	363.797	350.338	371.093	385.022
4.	Petróleo y minas	3.936.673	3.815.780	4.226.829	5.990.342	6.119.966	6.457.186	5.970.124	5.970.924	5.950.288	5.958.320	6.173.032	6.264.463
4.1	Extracción de petróleo, gas natural y actividades de servicio relacionadas	3.828.196	3.695.301	4.101.305	5.858.290	5.984.068	6.315.649	5.824.456	5.793.271	5.779.582	5.787.472	5.985.032	6.063.573
4.2	Explotación de minas y canteras	108.477	120.479	125.524	132.052	135.898	141.537	145.668	177.653	170.706	170.848	188.000	200.890
5.	Refinación de Petróleo	1.064.806	1.049.271	875.935	1.007.269	956.151	954.138	926.818	1.007.645	1.049.899	803.577	906.724	780.166
5.1	Fabricación de productos de la refinación petróleo y de otros productos	1.064.806	1.049.271	875.935	1.007.269	956.151	954.138	926.818	1.007.645	1.049.899	803.577	906.724	780.166
6.	Manufactura (excepto refinación de petróleo)	4.818.224	4.937.822	5.099.715	5.231.494	5.565.354	5.835.396	6.077.119	6.634.572	6.533.552	6.711.664	7.029.235	7.389.025
6.1	Procesamiento y conservación de carne	242.124	267.332	287.153	292.876	299.426	309.895	321.273	342.750	356.315	361.581	361.616	354.447
6.2	Procesamiento y conservación de camarón	50.169	50.678	66.826	76.745	101.192	120.040	127.320	131.890	149.717	179.203	211.854	241.808
6.3	Procesamiento y conservación de pescado y otros productos acuáticos	281.437	281.985	322.622	306.809	369.080	399.014	403.513	446.959	416.087	399.282	403.195	430.581
6.4	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	168.687	169.687	187.537	198.356	207.945	213.407	229.153	244.721	249.057	249.202	272.503	291.436
6.5	Elaboración de productos lácteos	155.872	162.784	169.880	174.286	181.783	189.495	196.974	211.186	216.470	221.773	230.497	239.320
6.6	Elaboración de productos de la molinería, panadería y fideos	285.640	280.155	280.531	289.303	296.137	306.361	304.270	275.204	302.230	318.588	315.219	323.822
6.7	Elaboración de azúcar	111.772	112.978	114.605	117.431	124.945	125.647	127.499	131.324	119.650	118.431	121.343	121.423
6.8	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	78.862	81.327	73.334	79.299	84.572	88.210	95.508	98.288	70.007	70.715	69.713	72.010
6.9	Elaboración de otros productos alimenticios	127.862	129.547	157.461	167.164	174.551	183.953	214.528	222.983	230.509	246.465	250.918	256.921
6.10	Elaboración de bebidas	301.376	276.805	246.440	267.285	278.127	282.098	323.112	439.255	445.540	483.434	525.916	620.218
6.11	Elaboración de tabaco	10.261	10.281	10.383	9.683	10.650	10.781	10.783	10.145	10.402	9.868	9.941	9.579
6.12	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero	503.801	507.423	503.702	510.141	517.752	521.213	530.273	525.517	560.744	579.767	590.366	599.843
6.13	Producción de madera y de productos de madera	284.608	296.668	294.752	304.436	332.459	343.236	360.205	382.493	392.617	430.658	468.876	485.645
6.14	Fabricación de papel y productos de papel	343.682	345.192	355.678	357.170	378.221	401.450	426.916	436.181	404.561	406.491	416.676	422.515
6.15	Fabricación de sustancias y productos químicos	526.162	547.500	588.057	599.218	600.957	566.782	570.241	657.006	650.383	660.551	694.080	703.824
6.16	Fabricación de productos del caucho y plástico	227.081	236.765	234.151	236.744	241.330	266.892	267.502	301.001	272.609	284.019	311.649	324.194
6.17	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	361.046	394.460	392.457	403.161	425.171	455.412	469.696	528.633	532.888	531.274	564.384	567.964
6.18	Fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal	219.145	235.179	258.769	273.142	319.939	351.464	359.326	410.488	373.195	358.411	369.430	378.686
6.19	Fabricación de maquinaria y equipo	177.558	189.214	191.641	193.716	204.465	224.237	241.386	281.650	257.211	271.447	310.865	373.744
6.20	Fabricación de equipo de transporte	95.568	91.406	96.940	98.151	124.796	149.575	168.253	205.826	167.160	174.520	176.528	214.142
6.21	Fabricación de muebles	145.530	146.445	143.622	147.869	149.552	151.920	155.738	173.405	177.066	178.931	179.263	180.065
6.22	Industrias manufactureras	119.981	124.011	123.174	128.509	142.304	174.314	173.650	177.667	179.134	177.053	174.403	176.838

Continuación...

No	INDUSTRIAS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
7.	Suministro de electricidad y agua	513.299	544.558	551.651	494.378	499.894	500.136	585.603	761.453	685.195	688.997	884.729	924.443
7.1	Suministro de electricidad y agua	513.299	544.558	551.651	494.378	499.894	500.136	585.603	761.453	685.195	688.997	884.729	924.443
8.	Construcción	2.778.936	3.361.411	3.328.791	3.501.923	3.802.202	3.976.996	4.016.663	4.371.989	4.494.958	4.710.087	5.725.524	6.527.427
8.1	Construcción	2.778.936	3.361.411	3.328.791	3.501.923	3.802.202	3.976.996	4.016.663	4.371.989	4.494.958	4.710.087	5.725.524	6.527.427
9.	Comercio	4.434.063	4.526.715	4.666.600	4.854.680	5.148.451	5.345.827	5.356.038	5.932.593	5.700.437	6.162.175	6.531.904	6.726.610
9.1	Comercio al por mayor y al por menor; y reparación de vehículos automotores y motocicletas	4.434.063	4.526.715	4.666.600	4.854.680	5.148.451	5.345.827	5.356.038	5.932.593	5.700.437	6.162.175	6.531.904	6.726.610
10.	Alojamiento y servicios de comida	633.584	684.811	707.455	742.094	786.313	847.438	864.979	910.396	990.214	1.064.352	1.209.654	1.312.478
10.1	Alojamiento y servicios de comida	633.584	684.811	707.455	742.094	786.313	847.438	864.979	910.396	990.214	1.064.352	1.209.654	1.312.478
11.	Transporte	2.787.458	2.807.642	2.870.121	2.930.439	3.002.996	3.167.269	3.231.203	3.408.910	3.631.813	3.752.416	4.031.907	4.263.630
11.1	Transporte y almacenamiento	2.787.458	2.807.642	2.870.121	2.930.439	3.002.996	3.167.269	3.231.203	3.408.910	3.631.813	3.752.416	4.031.907	4.263.630
12.	Correo y Comunicaciones	520.242	562.674	646.618	753.194	984.565	1.105.167	1.241.421	1.501.243	1.622.224	1.655.205	1.836.677	1.965.245
12.1	Correo y Comunicaciones	520.242	562.674	646.618	753.194	984.565	1.105.167	1.241.421	1.501.243	1.622.224	1.655.205	1.836.677	1.965.245
13.	Actividades de servicios financieros	732.453	793.283	789.151	864.918	1.056.153	1.266.396	1.303.028	1.385.900	1.419.333	1.495.333	1.668.945	1.739.676
13.1	Actividades de servicios financieros y Financiación de planes de seguro, excepto seguridad social	732.453	793.283	789.151	864.918	1.056.153	1.266.396	1.303.028	1.385.900	1.419.333	1.495.333	1.668.945	1.739.676
14.	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	2.169.808	2.469.991	2.584.004	2.675.662	2.892.962	3.027.431	3.241.469	3.463.920	3.360.137	3.527.318	3.767.172	3.955.533
14.1	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	2.169.808	2.469.991	2.584.004	2.675.662	2.892.962	3.027.431	3.241.469	3.463.920	3.360.137	3.527.318	3.767.172	3.955.533
15.	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	2.272.641	2.329.793	2.405.024	2.489.683	2.542.646	2.618.800	2.784.183	2.839.151	3.165.316	3.234.948	3.388.061	3.703.966
15.1	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	2.272.641	2.329.793	2.405.024	2.489.683	2.542.646	2.618.800	2.784.183	2.839.151	3.165.316	3.234.948	3.388.061	3.703.966
16.	Enseñanza y Servicios sociales y de salud	3.274.906	3.242.112	3.326.896	3.445.865	3.611.413	3.762.404	3.932.127	4.157.011	4.479.318	4.487.324	4.699.553	4.989.043
16.1	Enseñanza	2.169.497	2.262.444	2.303.429	2.345.089	2.434.459	2.548.161	2.629.366	2.767.573	2.987.268	2.965.434	3.040.744	3.248.958
16.2	Servicios sociales y de salud	1.105.409	979.668	1.023.467	1.100.776	1.176.954	1.214.243	1.302.761	1.389.438	1.492.050	1.521.890	1.658.809	1.740.085
17.	Servicio doméstico	136.186	139.045	145.233	150.620	143.841	148.441	148.562	147.602	171.776	178.992	169.949	148.867
17.1	Hogares privados con servicio doméstico	136.186	139.045	145.233	150.620	143.841	148.441	148.562	147.602	171.776	178.992	169.949	148.867
18.	Otros Servicios¹	3.476.331	3.563.964	3.603.655	3.892.015	3.947.505	3.954.635	4.059.454	4.159.057	4.162.166	4.281.007	4.480.089	4.584.908
18.1	Otros servicios	3.476.331	3.563.964	3.603.655	3.892.015	3.947.505	3.954.635	4.059.454	4.159.057	4.162.166	4.281.007	4.480.089	4.584.908
	Total VAB	37.269.566	38.614.548	39.863.483	43.156.637	45.484.129	47.581.984	48.510.903	51.504.034	52.351.510	53.724.246	57.784.988	60.618.132
	Otros elementos del PIB	1.971.797	2.234.446	2.097.779	2.250.073	2.325.190	2.332.631	2.496.874	2.746.374	2.206.222	2.444.618	2.784.500	3.054.493
	Total PIB	39.241.363	40.848.994	41.961.262	45.406.710	47.809.319	49.914.615	51.007.777	54.250.408	54.557.732	56.168.864	60.569.488	63.672.625

¹Incluye actividades inmobiliarias, Entrenamiento, recreación, y otras actividades de servicios

Fuente: Elaboración propia a partir del BCE, Datos macroeconómicos.

ANEXO 3

Tablas estadísticas y gráficos adicionales referidos a la provincia de Chimborazo



Tabla A.3.1 VAB anual según actividad económica en los cantones de Chimborazo (miles dólares)

Cantón	Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alausí	Actividades de alojamiento y de comidas	1.746,33	1.956,92	2.191,89	1.787,05	2.088,21	1.651,09	1.507,13	2.051,79
	Actividades financieras	1.231,96	1.136,79	1.793,07	1.888,32	2.287,95	2.431,56	2.357,00	2.538,74
	Actividades profesionales e inmobiliarias	690,15	461,83	771,04	1.661,49	4.359,22	3.219,79	2.186,45	2.890,86
	Administración pública	3.603,05	6.249,00	6.355,31	5.803,10	7.274,51	8.064,12	8.242,83	9.800,55
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	16.338,30	17.066,21	24.025,26	19.180,72	14.961,19	14.376,12	18.145,73	15.976,31
	Comercio	3.403,04	1.374,18	1.721,04	1.483,99	1.780,41	1.348,52	1.751,95	2.215,83
	Construcción	8.435,46	6.988,95	4.484,74	3.554,76	1.781,22	2.169,67	2.528,27	1.846,84
	Enseñanza	11.112,24	9.861,28	10.435,97	11.631,35	12.364,77	14.042,74	13.856,00	15.960,67
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	107,90	73,72	47,97	60,73	44,59	52,42
	Manufactura	48,09	50,89	49,91	57,89	131,51	152,61	211,39	272,81
	Otros servicios	1.190,69	1.107,13	731,32	895,98	968,75	1.607,19	2.012,88	1.913,56
	Salud	2.239,05	2.067,40	3.330,36	3.716,68	2.081,31	2.397,36	3.127,84	3.381,98
	Suministro de electricidad y de agua	134,70	35,58	51,96	67,16	1.712,54	1.523,41	1.575,14	1.318,64
	Transporte, información y comunicaciones	11.309,82	7.205,56	8.605,00	6.780,91	3.520,60	2.906,83	3.260,06	4.437,00
Subtotal Alausí		61.482,90	55.561,72	64.654,76	58.583,12	55.360,16	55.951,74	60.807,26	64.658,00
Chambo	Actividades de alojamiento y de comidas	117,68	72,69	140,67	181,99	167,91	237,42	243,80	280,73
	Actividades financieras	35,25	38,46	46,67	68,00	125,75	111,06	118,34	162,07
	Actividades profesionales e inmobiliarias	512,47	761,31	1.303,77	1.447,13	1.846,85	1.533,72	1.199,75	1.539,21
	Administración pública	1.185,37	1.489,53	1.875,84	1.895,08	1.670,79	1.846,11	1.607,43	1.569,23
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	11.420,95	12.274,75	18.835,30	14.714,86	12.589,35	11.400,10	8.728,82	12.805,28
	Comercio	1.915,04	648,58	782,44	979,88	1.733,23	1.646,66	1.991,35	2.278,49
	Construcción	2.639,17	2.608,10	1.216,33	901,31	1.014,76	1.479,62	1.771,08	2.468,99
	Enseñanza	1.459,73	1.568,74	1.680,50	1.783,00	1.923,85	2.239,24	2.199,61	2.745,54
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	6,02	14,19	22,79	31,33
	Manufactura	24,10	28,04	33,27	32,72	85,01	103,34	167,96	240,34
	Otros servicios	40,32	21,83	17,69	25,14	50,06	74,27	101,69	92,77
	Salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Suministro de electricidad y de agua	4,75	4,16	7,71	9,00	492,86	451,25	462,95	428,19
	Transporte, información y comunicaciones	2.784,01	2.571,10	3.619,27	4.083,05	5.780,73	5.800,03	3.832,22	4.454,79
Subtotal Chambo		22.138,83	22.087,28	29.559,47	26.121,16	27.487,18	26.936,99	22.447,79	29.096,96

Continuación...

Cantón	Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chunchi	Actividades de alojamiento y de comidas	59,60	46,62	68,52	111,64	131,62	170,51	191,82	197,76
	Actividades financieras	113,72	124,07	150,31	194,28	284,78	339,89	422,64	598,45
	Actividades profesionales e inmobiliarias	323,75	400,65	496,27	697,25	1.599,09	1.439,60	1.024,89	790,84
	Administración pública	2.154,82	2.569,97	2.891,53	3.207,48	3.577,53	4.338,09	3.944,95	4.854,79
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.552,75	6.645,67	7.694,35	6.621,13	10.699,31	10.196,77	10.661,79	11.435,19
	Comercio	1.545,24	2.970,77	2.853,99	2.308,05	1.158,15	1.213,22	1.481,02	1.217,05
	Construcción	4.304,06	3.565,82	2.504,54	1.969,34	1.788,10	2.363,01	1.713,69	1.451,24
	Enseñanza	2.622,85	2.965,36	3.255,20	3.628,77	3.569,65	4.070,73	5.452,97	5.745,95
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	21,08	15,13	16,64	15,84	29,54	42,87	51,45	73,22
	Otros servicios	73,41	63,95	50,47	49,29	87,15	112,18	162,23	152,38
	Salud	746,35	939,73	1.110,12	1.238,89	1.667,61	1.495,90	1.997,56	2.432,43
	Suministro de electricidad y de agua	17,55	15,57	20,04	19,10	489,34	457,25	446,28	433,06
	Transporte, información y comunicaciones	3.294,52	2.554,71	2.151,26	1.675,93	1.692,78	1.411,06	1.087,23	1.062,20
	Subtotal Chunchi		19.829,70	22.878,00	23.263,24	21.737,00	26.774,65	27.651,10	28.638,51
Colta	Actividades de alojamiento y de comidas	123,23	132,37	164,30	265,30	270,64	226,70	244,17	278,93
	Actividades financieras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades profesionales e inmobiliarias	263,94	413,88	437,60	777,13	1.438,52	1.276,89	1.849,95	1.356,75
	Administración pública	3.920,30	4.809,72	5.653,18	5.528,53	6.916,89	8.528,84	8.796,28	8.372,93
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10.174,88	13.784,07	17.177,66	18.057,29	18.125,45	17.447,21	12.991,89	19.767,57
	Comercio	7.396,01	2.636,30	1.574,22	1.289,54	901,71	958,70	633,72	846,42
	Construcción	8.780,77	8.515,30	5.338,39	4.736,71	3.704,23	4.585,00	4.332,50	5.001,38
	Enseñanza	6.829,32	7.657,92	8.285,13	9.121,50	10.446,76	11.693,17	10.169,97	13.068,95
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	19,11	20,22	33,27	40,14	104,03	148,83	233,51	305,86
	Otros servicios	349,11	218,23	156,63	254,25	290,30	327,82	413,41	422,86
	Salud	1.243,92	1.566,21	1.850,20	2.064,82	1.369,23	1.876,96	2.115,32	2.210,62
	Suministro de electricidad y de agua	3,24	4,69	10,58	11,01	1.624,86	1.540,75	1.588,30	1.588,35
	Transporte, información y comunicaciones	11.805,90	7.158,22	7.240,57	6.444,66	2.564,28	2.777,78	2.508,11	2.776,76
	Subtotal Colta		50.909,73	46.917,15	47.921,74	48.590,87	47.756,88	51.388,64	45.877,14

Continuación...

Cantón	Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cumandá	Actividades de alojamiento y de comidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades financieras	0,00	0,00	0,00	180,49	246,43	302,87	323,81	435,37
	Actividades profesionales e inmobiliarias	0,00	0,00	3,51	7,93	3.860,77	2.511,56	1.968,40	1.429,20
	Administración pública	953,73	1.053,09	1.508,05	1.836,46	2.434,56	1.883,10	1.612,53	1.932,95
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	7.342,39	8.034,35	13.945,14	8.050,66	8.526,53	10.933,16	13.547,94	14.545,29
	Comercio	2.377,29	1.197,62	648,78	1.168,39	1.733,75	1.823,08	2.076,23	2.797,38
	Construcción	5.081,01	4.209,79	4.019,17	2.964,75	2.458,40	1.799,54	1.325,58	1.464,80
	Enseñanza	823,31	2.577,16	3.039,45	4.048,14	3.818,48	4.367,19	4.534,82	5.620,39
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	39,95	47,34	105,12	96,97	214,81	264,47	321,80	467,43
	Otros servicios	35,93	22,34	15,38	1,75	3,56	4,59	6,22	6,45
	Salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Suministro de electricidad y de agua	9,13	9,06	12,97	13,44	502,05	462,59	495,71	556,79
	Transporte, información y comunicaciones	2.481,17	2.988,03	5.444,06	5.981,32	7.950,10	5.813,49	3.890,26	5.223,88
Subtotal Cumandá		19.143,90	20.138,77	28.741,62	24.350,32	31.749,45	30.165,64	30.103,30	34.479,94
Guamote	Actividades de alojamiento y de comidas	122,60	143,26	156,03	250,73	280,12	239,54	210,68	256,70
	Actividades financieras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades profesionales e inmobiliarias	209,81	324,70	434,61	764,97	1.547,33	2.000,46	1.473,15	1.145,58
	Administración pública	2.490,02	3.785,89	5.015,82	4.555,84	6.075,12	6.214,37	5.947,06	7.513,94
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	11.199,61	14.230,51	18.657,78	16.580,42	19.531,36	24.750,78	30.043,39	34.240,81
	Comercio	2.390,50	924,32	1.138,22	2.036,00	3.004,93	2.696,09	3.861,40	4.242,07
	Construcción	8.558,79	3.917,31	2.371,23	1.825,42	1.669,99	2.514,94	2.903,22	2.174,75
	Enseñanza	7.709,26	9.260,78	9.913,55	11.088,26	12.520,91	13.857,58	14.343,54	17.176,02
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	18,63	19,64	19,96	24,28	68,00	115,15	161,18	192,71
	Otros servicios	277,51	254,91	488,30	696,56	608,80	677,03	470,62	409,34
	Salud	746,35	939,73	1.110,12	1.238,89	1.264,89	1.419,69	1.846,94	2.494,74
	Suministro de electricidad y de agua	5,20	2,53	5,89	8,87	1.644,81	1.600,83	1.704,11	2.027,32
	Transporte, información y comunicaciones	9.299,26	13.228,47	11.625,81	9.388,06	3.251,54	2.233,98	2.089,20	2.187,67
Subtotal Guamote		43.027,53	47.032,04	50.937,31	48.458,29	51.467,80	58.320,45	65.054,49	74.061,66

Continuación...

Cantón	Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Guano	Actividades de alojamiento y de comidas	1.062,01	1.276,57	1.367,48	1.203,76	1.308,45	1.771,00	2.238,54	2.643,56
	Actividades financieras	160,41	175,00	209,99	345,09	471,17	543,18	664,17	967,49
	Actividades profesionales e inmobiliarias	409,14	525,41	442,69	604,51	3.775,06	3.150,42	4.017,74	3.482,81
	Administración pública	3.750,27	4.893,90	5.457,76	5.231,01	5.597,69	7.857,60	6.968,20	7.656,94
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18.478,07	23.023,58	31.863,52	27.105,63	33.041,87	32.278,41	34.960,94	36.450,69
	Comercio	7.409,22	6.224,34	6.458,38	4.992,61	4.501,94	3.590,20	3.122,63	2.891,52
	Construcción	19.115,45	15.837,65	17.631,31	10.079,23	7.779,08	6.377,12	6.198,57	8.069,93
	Enseñanza	5.025,53	5.647,15	6.238,44	6.729,01	6.553,96	7.479,48	7.556,31	8.882,24
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	238,58	240,25	283,43	331,77	335,19	424,52
	Manufactura	608,93	623,28	998,21	923,80	1.416,76	2.240,09	2.737,64	4.005,74
	Otros servicios	480,40	234,20	231,83	195,59	79,72	92,30	108,02	103,38
	Salud	298,54	375,89	444,05	578,15	493,88	483,65	344,29	351,38
	Suministro de electricidad y de agua	10,86	6,89	16,05	16,12	1.570,96	1.510,31	1.573,97	1.345,75
	Transporte, información y comunicaciones	10.006,38	13.170,05	11.980,96	10.034,16	5.026,81	5.189,48	5.890,23	4.331,14
Subtotal Guano		66.815,21	72.013,92	83.579,25	68.278,92	71.900,77	72.895,01	76.716,43	81.607,08
Pallatanga	Actividades de alojamiento y de comidas	491,94	480,94	622,66	559,04	438,86	350,74	399,63	461,56
	Actividades financieras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades profesionales e inmobiliarias	50,67	81,27	59,44	126,16	1.369,69	991,06	1.344,84	957,47
	Administración pública	1.269,83	1.135,25	1.769,56	2.076,45	1.662,64	1.827,68	2.087,53	2.189,72
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	7.404,95	6.177,94	11.470,67	7.404,20	4.937,95	3.522,27	5.272,62	4.614,98
	Comercio	1.510,02	2.016,05	1.859,10	1.380,92	748,61	801,57	859,52	1.157,04
	Construcción	2.441,84	1.397,41	592,23	478,51	522,06	811,45	1.107,55	910,28
	Enseñanza	1.883,07	2.540,00	2.443,46	2.694,51	3.157,16	3.583,36	3.336,16	4.514,68
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	28,20	29,84	33,27	27,20	62,34	97,87	134,63	172,07
	Otros servicios	162,75	66,96	111,28	42,52	15,03	25,11	37,47	37,44
	Salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Suministro de electricidad y de agua	11,07	10,39	14,70	18,33	453,91	415,84	436,34	574,86
	Transporte, información y comunicaciones	2.852,27	4.341,52	5.271,60	4.517,02	1.825,93	1.564,21	1.470,25	1.336,19
Subtotal Pallatanga		18.106,62	18.277,57	24.247,97	19.324,88	15.194,16	13.991,17	16.486,56	16.926,29

Continuación...

Cantón	Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Penipe	Actividades de alojamiento y de comidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades financieras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Actividades profesionales e inmobiliarias	284,45	238,36	117,82	216,27	1.455,21	2.152,53	1.461,81	1.853,87
	Administración pública	1.467,69	1.792,60	2.391,28	3.431,77	3.806,69	3.960,19	4.068,05	4.136,43
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.792,59	5.566,61	7.426,28	6.353,54	6.431,70	5.993,63	6.262,50	6.715,99
	Comercio	453,45	670,80	625,67	605,74	624,50	625,72	636,62	480,39
	Construcción	1.405,91	1.243,03	737,57	498,52	310,23	203,10	242,89	306,56
	Enseñanza	823,31	998,56	907,62	1.137,12	1.319,31	1.492,83	1.320,80	1.701,75
	Explotación de minas y canteras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manufactura	188,24	109,16	105,53	79,28	141,68	122,74	201,89	264,33
	Otros servicios	109,65	103,92	159,38	266,45	156,64	127,15	108,44	103,92
	Salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Suministro de electricidad y de agua	3,54	3,65	6,94	10,71	248,30	236,74	240,10	239,47
	Transporte, información y comunicaciones	1.712,76	1.541,23	1.679,54	1.262,75	556,01	673,15	845,26	865,11
Subtotal Penipe		11.241,58	12.267,91	14.157,63	13.862,14	15.050,26	15.587,78	15.388,36	16.667,82
Riobamba	Actividades de alojamiento y de comidas	20.184,57	20.737,52	26.535,12	29.325,91	22.595,75	31.980,41	27.000,23	32.910,21
	Actividades financieras	18.446,04	20.036,71	26.910,34	29.392,88	32.017,98	32.056,09	37.151,76	39.926,22
	Actividades profesionales e inmobiliarias	35.342,80	38.224,81	36.377,18	41.539,27	70.658,50	70.629,92	74.071,50	92.638,34
	Administración pública	66.852,89	82.839,78	108.941,69	115.203,07	131.919,69	93.627,12	95.878,90	100.190,90
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18.308,34	24.529,65	32.258,09	29.612,89	38.265,84	48.655,40	38.994,60	46.561,88
	Comercio	78.283,22	109.276,59	100.014,23	102.163,29	119.009,52	98.550,50	128.452,26	134.235,78
	Construcción	69.370,58	88.113,21	78.379,51	117.120,40	157.432,58	198.673,29	212.488,38	278.706,12
	Enseñanza	43.626,36	51.615,14	59.809,46	63.514,83	65.438,57	76.856,58	76.719,36	83.202,87
	Explotación de minas y canteras	622,16	692,35	680,74	294,99	470,28	572,56	298,33	372,85
	Manufactura	65.831,53	84.765,34	73.355,35	81.539,57	104.868,10	109.308,63	119.458,18	176.943,51
	Otros servicios	6.718,45	7.807,72	8.763,07	12.752,59	13.890,86	12.311,80	14.669,92	13.322,46
	Salud	25.425,65	28.129,19	35.523,79	42.301,04	50.478,58	63.028,01	72.079,68	74.622,90
	Suministro de electricidad y de agua	5.229,48	4.180,98	4.612,18	5.025,76	9.872,13	10.378,27	11.853,05	17.436,23
	Transporte, información y comunicaciones	51.055,81	64.907,32	89.458,63	94.708,25	127.978,82	124.534,40	134.096,66	150.273,51
Subtotal Riobamba		505.297,89	625.856,30	681.619,36	764.494,75	944.897,21	971.162,99	1.043.212,80	1.241.343,79
Total Chimborazo		817.993,88	943.030,67	1.048.682,34	1.093.801,46	1.287.638,53	1.324.051,51	1.404.732,64	1.645.283,48

Fuente: Elaboración propia a partir del BCE, Datos macroeconómicos y cuentas cantonales.

Tabla A.3.2 Evolución de la estructura y composición agraria en Chimborazo (periodo 2000-2013)

Uso del suelo	Indicadores	Periodos							
		2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cultivos permanentes	Superficie cultivada (ha)	5.630	2.483	2.551	2.976	2.187	2.109	2.211	2.212
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-6,99	2,74	16,66	-26,51	-3,57	4,84	0,05
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-11,04	-9,42	-6,84	-9,02	-8,54	-7,49	-6,93
	Participación relativa (%)	1,19	0,58	0,59	0,69	0,51	0,47	0,49	0,48
Cultivos transitorios y barbecho	Superficie cultivada (ha)	96.951	78.769	73.901	76.151	69.545	69.000	68.294	59.487
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-2,34	-6,18	3,04	-8,67	-0,78	-1,02	-12,9
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-2,92	-3,34	-2,65	-3,27	-3,04	-2,88	-3,69
	Participación relativa (%)	20,56	18,48	17,19	17,53	16,15	15,49	15,23	12,8
Descanso	Superficie cultivada (ha)	28.387	18.055	14.771	11.223	8.317	11.097	12.921	14.643
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-4,55	-18,19	-24,02	-25,89	33,43	16,44	13,33
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-6,26	-7,84	-9,8	-11,55	-8,18	-6,35	-4,96
	Participación relativa (%)	6,02	4,23	3,44	2,58	1,93	2,49	2,88	3,15
Pastos cultivados	Superficie cultivada (ha)	54.052	83.253	86.928	79.952	74.959	82.532	84.787	103.977
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	6,75	4,41	-8,03	-6,24	10,1	2,73	22,63
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	6,36	6,12	4,45	3,32	3,92	3,82	5,16
	Participación relativa (%)	11,47	19,53	20,22	18,41	17,41	18,53	18,9	1,58
Pastos naturales	Superficie cultivada (ha)	53.613	63.050	78.113	81.611	92.360	110.699	90.839	98.931
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	2,2	23,89	4,48	13,17	19,86	-17,94	8,91
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	2,34	4,82	4,78	5,59	6,81	4,49	4,83
	Participación relativa (%)	11,37	14,79	18,17	18,79	21,45	24,85	20,25	21,29
Páramos	Superficie cultivada (ha)	157.384	120.349	108.723	113.435	118.387	95.044	122.781	100.224
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-2,94	-9,66	4,33	4,37	-19,72	29,18	-18,37
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-3,76	-4,52	-3,57	-2,81	-4,48	-2,05	-3,41
	Participación relativa (%)	33,38	28,23	25,3	26,12	27,49	21,33	27,37	21,57

Continuación...

Uso del suelo	Indicadores	Periodos							
		2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Montes y bosques	Superficie cultivada (ha)	65.559	49.655	57.340	54.235	49.998	59.435	54.392	77.849
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-3,03	15,48	-5,42	-7,81	18,87	-8,48	43,13
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-3,89	-1,66	-2,08	-2,67	-0,89	-1,54	1,33
	Participación relativa (%)	13,91	11,65	13,34	12,49	11,61	13,34	12,13	16,75
Otros usos	Superficie cultivada (ha)	9.868	10.717	7.492	14.719	14.844	15.578	12.339	7.328
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	1,08	-30,09	96,46	0,85	4,94	-20,79	-40,61
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	1,19	-3,38	4,54	4,17	4,24	1,88	-2,26
	Participación relativa (%)	2,09	2,51	1,74	3,39	3,45	3,5	2,75	1,58
Total Chimborazo	Superficie cultivada (ha)	471.444	426.329	429.819	434.301	430.597	445.495	448.563	464.652
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-1,2	0,82	1,04	-0,85	3,46	0,69	3,59
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-1,43	-1,15	-0,91	-0,9	-0,51	-0,41	-0,11
	Participación relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2007-2013).

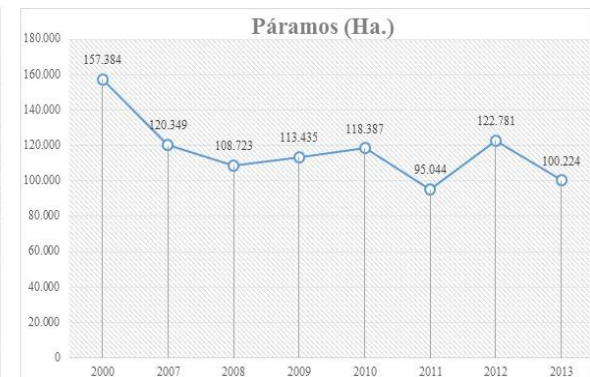
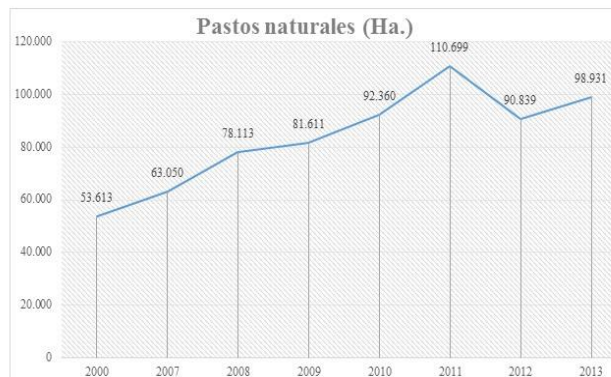
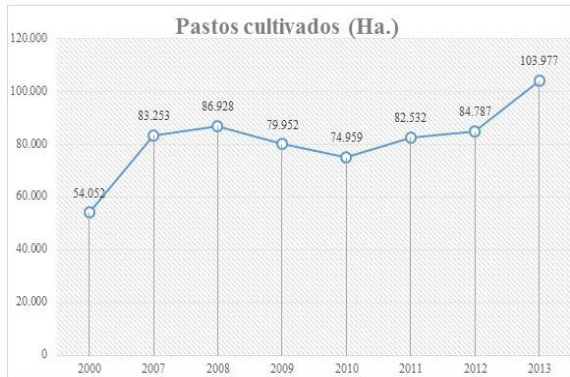


Tabla A.3.3 Composición y estructura agraria en Chimborazo (Año 2000)

Uso del suelo	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		TOTAL	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Cultivos permanentes	Número de UPA	3.830	700	592	531	543	617	444	272	68	35	28
	Participación relativa (%)	4,7	18,3	15,5	13,9	14,2	16,1	11,6	7,1	1,8	0,9	0,7
	Superficie cultivada (ha)	5.630	132	221	318	421	969	978	1.002	519	402	667
	Participación relativa (%)	1,2	2,3	3,9	5,6	7,5	17,2	17,4	17,8	9,2	7,1	11,8
	Superficie cultivada media / UPA	1,5	0,2	0,4	0,6	0,8	1,6	2,2	3,7	7,6	11,5	23,8
Cultivos transitorios y barbecho	Número de UPA	75.037	27.501	16.562	9.168	9.681	6.887	3.247	1.443	334	102	111
	Participación relativa (%)	91,9	36,6	22,1	12,2	12,9	9,2	4,3	1,9	0,4	0,1	0,1
	Superficie cultivada (ha)	96.951	10.204	15.053	12.129	16.272	18.835	12.027	6.885	2.343	1.160	2.044
	Participación relativa (%)	20,6	10,5	15,5	12,5	16,8	19,4	12,4	7,1	2,4	1,2	2,1
	Superficie cultivada media / UPA	1,3	0,4	0,9	1,3	1,7	2,7	3,7	4,8	7	11,4	18,4
Descanso	Número de UPA	21.279	3.947	4.308	3.511	4.202	3.138	1.450	576	99	22	25
	Participación relativa (%)	26,1	18,5	20,2	16,5	19,7	14,7	6,8	2,7	0,5	0,1	0,1
	Superficie cultivada (ha)	28.387	920	2.085	2.723	6.038	6.770	5.163	3.336	543	326	484
	Participación relativa (%)	6	3,2	7,3	9,6	21,3	23,8	18,2	11,8	1,9	1,1	1,7
	Superficie cultivada media / UPA	1,3	0,2	0,5	0,8	1,4	2,2	3,6	5,8	5,5	14,8	19,4
Pastos cultivados	Número de UPA	29.840	7.700	6.164	4.140	4.781	3.736	1.950	954	219	109	87
	Participación relativa (%)	36,5	25,8	20,7	13,9	16	12,5	6,5	3,2	0,7	0,4	0,3
	Superficie cultivada (ha)	54.052	1.465	3.445	3.432	6.631	7.627	6.805	9.194	4.654	4.447	6.353
	Participación relativa (%)	11,5	2,7	6,4	6,3	12,3	14,1	12,6	17	8,6	8,2	11,8
	Superficie cultivada media / UPA	1,8	0,2	0,6	0,8	1,4	2	3,5	9,6	21,3	40,8	73
Pastos naturales	Número de UPA	15.355	2.601	2.751	2.058	2.694	2.306	1.655	805	289	97	99
	Participación relativa (%)	18,8	16,9	17,9	13,4	17,5	15	10,8	5,2	1,9	0,6	0,6
	Superficie cultivada (ha)	53.613	639	1.408	1.754	4.016	5.789	8.954	7.849	6.127	3.882	13.194
	Participación relativa (%)	11,4	1,2	2,6	3,3	7,5	10,8	16,7	14,6	11,4	7,2	24,6
	Superficie cultivada media / UPA	3,5	0,2	0,5	0,9	1,5	2,5	5,4	9,8	21,2	40	133,3
Páramos	Número de UPA	6.328	326	436	1.056	1.499	1.202	947	565	99	29	171
	Participación relativa (%)	7,7	5,2	6,9	16,7	23,7	19	15	8,9	1,6	0,5	2,7
	Superficie cultivada (ha)	157.384	95	254	1.256	2.263	3.341	5.981	8.846	4.739	2.023	128.585
	Participación relativa (%)	33,4	0,1	0,2	0,8	1,4	2,1	3,8	5,6	3	1,3	81,7
	Superficie cultivada media / UPA	24,9	0,3	0,6	1,2	1,5	2,8	6,3	15,7	47,9	69,8	752

Continuación...

Uso del suelo	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		TOTAL	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Montes y bosques	Número de UPA	11.255	1.197	1.992	1.379	1.834	1.894	1.495	929	291	102	142
	Participación relativa (%)	13,8	10,6	17,7	12,3	16,3	16,8	13,3	8,3	2,6	0,9	1,3
	Superficie cultivada (ha)	65.559	234	778	857	2.226	4.258	6.338	9.605	9.475	5.858	25.931
	Participación relativa (%)	13,9	0,4	1,2	1,3	3,4	6,5	9,7	14,7	14,5	8,9	39,6
	Superficie cultivada media / UPA	5,8	0,2	0,4	0,6	1,2	2,2	4,2	10,3	32,6	57,4	182,6
Otros usos	Número de UPA	76.793	28.353	16.484	9.315	9.920	7.020	3.420	1.626	369	137	149
	Participación relativa (%)	94	36,9	21,5	12,1	12,9	9,1	4,5	2,1	0,5	0,2	0,2
	Superficie cultivada (ha)	9.868	669	756	746	979	1.234	706	978	634	801	2.366
	Participación relativa (%)	2,1	6,8	7,7	7,6	9,9	12,5	7,2	9,9	6,4	8,1	24
	Superficie cultivada media / UPA	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	1,7	5,8	15,9
Total Chimborazo	Número de UPA	81.668	30.204	17.815	9.904	10.366	7.351	3.553	1.678	429	145	222
	Participación relativa (%)	100	37	21,8	12,1	12,7	9	4,4	2,1	0,5	0,2	0,3
	Superficie cultivada (ha)	471.444	14.357	24.000	23.215	38.846	48.823	46.951	47.696	29.033	18.898	179.624
	Participación relativa (%)	100	3	5,1	4,9	8,2	10,4	10	10,1	6,2	4	38,1
	Superficie cultivada media / UPA	5,8	0,5	1,3	2,3	3,7	6,6	13,2	28,4	67,7	130,3	809,1

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.

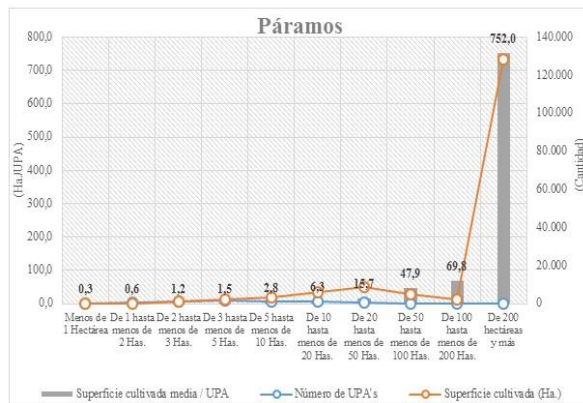
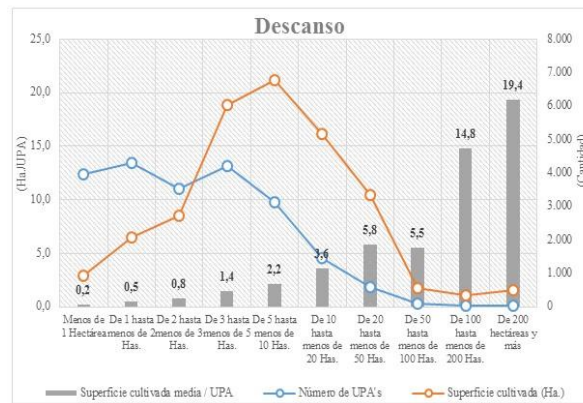
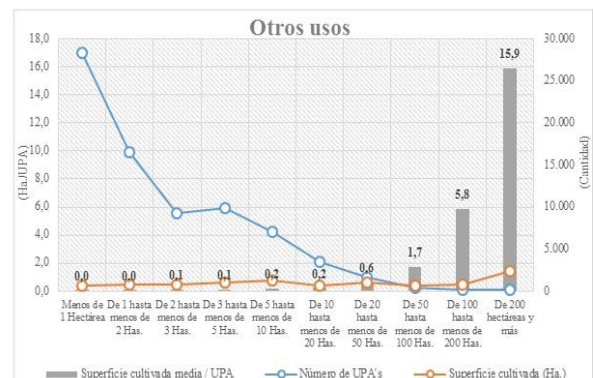
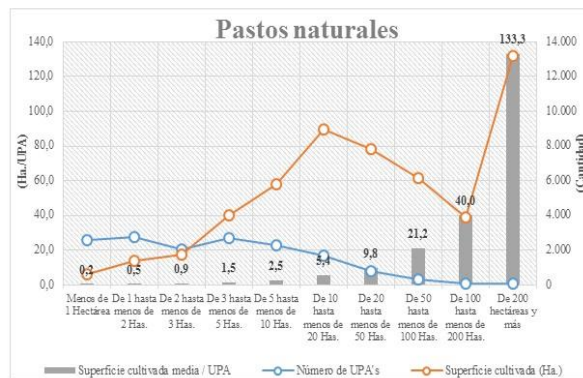
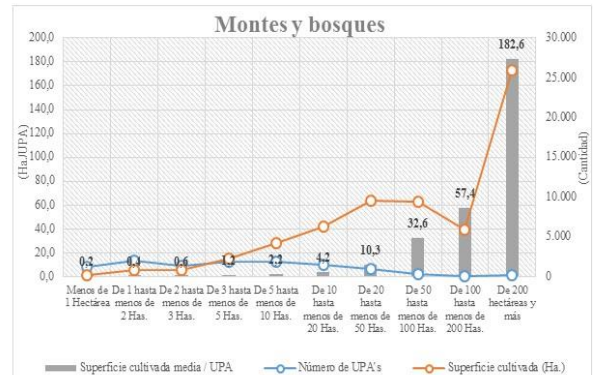
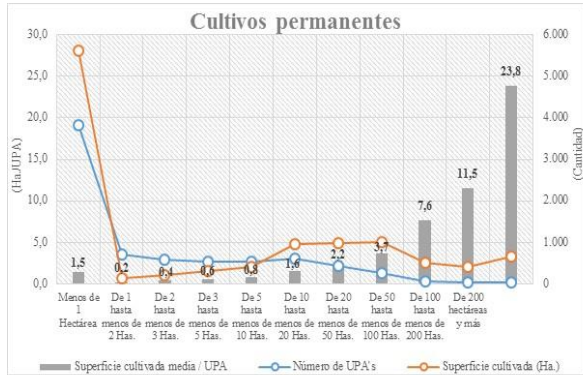


Tabla A.3.4 Evolución de la comarca ganadera en Chimborazo (periodo 2000-2013)

Indicadores	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total Nacional	4.486.020	5.015.770	4.985.379	5.082.094	4.970.836	5.034.653	4.727.105	4.892.216	5.194.725	5.253.537	5.358.904	5.582.742	5.244.565
Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tasa de crecimiento anual (%)	-	5,9	-0,6	1,9	-2,2	1,3	-6,1	3,5	6,2	1,1	2	4,2	-6,1
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	5,7	3,6	3,2	2,1	1,9	0,8	1,1	1,6	1,6	1,6	1,8	1,2
Región Sierra	2.274.137	2.468.139	2.453.049	2.477.821	2.426.857	2.490.799	2.348.446	2.465.299	2.583.353	2.637.028	2.732.351	2.879.616	2.773.612
Número de cabezas de bovino Participación Relativa (%)	50,7	49,2	49,2	48,8	48,8	49,5	49,7	50,4	49,7	50,2	51	51,6	52,9
Tasa de crecimiento anual (%)	-	4,3	-0,6	1	-2,1	2,6	-5,7	5	4,8	2,1	3,6	5,4	-3,7
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	4,2	2,6	2,2	1,3	1,5	0,5	1	1,4	1,5	1,7	2	1,5
Chimborazo	246.787	242.625	262.103	264.233	260.502	302.476	239.144	261.715	272.989	271.923	325.406	302.075	332.656
Participación Relativa (%)→Nacional	5,5	4,8	5,3	5,2	5,2	6	5,1	5,3	5,3	5,2	6,1	5,4	6,3
Participación Relativa (%)→R. Sierra	10,9	9,8	10,7	10,7	10,7	12,1	10,2	10,6	10,6	10,3	11,9	10,5	12
Tasa de crecimiento anual (%)	-	-0,8	8	0,8	-1,4	16,1	-20,9	9,4	4,3	-0,4	19,7	-7,2	10,1
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-0,8	2	1,7	1,1	3,4	-0,4	0,7	1,1	1	2,5	1,7	2,3
Total Nacional	808.856	975.525	959.656	1.013.283	934.383	991.144	936.887	991.501	1.021.068	1.088.862	1.127.363	1.053.311	1.127.627
Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tasa de crecimiento anual (%)	-	10,3	-1,6	5,6	-7,8	6,1	-5,5	5,8	3	6,6	3,5	-6,6	7,1
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	9,8	5,9	5,8	2,9	3,4	2,1	2,6	2,6	3	3,1	2,2	2,6
Región Sierra	501.244	579.977	565.518	581.053	556.118	594.479	562.787	602.336	642.696	702.076	726.521	674.077	692.349
Número de vacas ordeñadas Participación Relativa (%)	62	59,5	58,9	57,3	59,5	60	60,1	60,7	62,9	64,5	64,4	64	61,4
Tasa de crecimiento anual (%)	-	7,9	-2,5	2,7	-4,3	6,9	-5,3	7	6,7	9,2	3,5	-7,2	2,7
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	7,6	4,1	3,8	2,1	2,9	1,7	2,3	2,8	3,4	3,4	2,5	2,5
Chimborazo	56.659	53.327	60.020	49.952	53.113	76.030	55.303	60.002	62.242	67.918	78.219	72.275	90.621
Participación Relativa (%)→Nacional	7	5,5	6,3	4,9	5,7	7,7	5,9	6,1	6,1	6,2	6,9	6,9	8
Participación Relativa (%)→R. Sierra	11,3	9,2	10,6	8,6	9,6	12,8	9,8	10	9,7	9,7	10,8	10,7	13,1
Tasa de crecimiento anual (%)	-	-2,9	12,6	-16,8	6,3	43,1	-27,3	8,5	3,7	9,1	15,2	-7,6	25,4
Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-3	1,9	-3,1	-1,3	5	-0,3	0,7	1	1,8	3	2	3,7

Continuación...

	Indicadores	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Total Nacional	3.525.027	4.490.173	4.318.244	4.790.984	4.569.781	5.179.049	4.759.378	5.325.652	5.228.729	5.709.456	6.375.323	5.675.067	6.262.407
	Participación Relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	13,7	-3,8	10,9	-4,6	13,3	-8,1	11,9	-1,8	9,2	11,7	-11	10,3
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	12,9	7	8	5,3	6,6	4,4	5,3	4,5	4,9	5,5	4	4,5
	Región Sierra	2.565.572	3.190.666	3.104.614	3.356.778	3.358.920	3.788.967	3.422.245	3.940.879	3.989.382	4.331.865	4.836.974	4.357.767	4.566.010
	Participación Relativa (%)	72,8	71,1	71,9	70,1	73,5	73,2	71,9	74	76,3	75,9	75,9	76,8	72,9
Número de litros de leche	Tasa de crecimiento anual (%)	-	12,2	-2,7	8,1	0,1	12,8	-9,7	15,2	1,2	8,6	11,7	-9,9	4,8
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	11,5	6,6	7	5,5	6,7	4,2	5,5	5	5,4	5,9	4,5	4,5
	Chimborazo	277.294	263.746	292.057	263.974	268.455	464.208	295.197	369.675	392.304	361.133	461.061	399.122	573.035
	Participación Relativa (%)→Nacional	7,9	5,9	6,8	5,5	5,9	9	6,2	6,9	7,5	6,3	7,2	7	9,2
	Participación Relativa (%)→R. Sierra	10,8	8,3	9,4	7,9	8	12,3	8,6	9,4	9,8	8,3	9,5	9,2	12,6
	Tasa de crecimiento anual (%)	-	-2,4	10,7	-9,6	1,7	72,9	-36,4	25,2	6,1	-7,9	27,7	-13,4	43,6
	Tasa de crecimiento anual ponderada (%)	-	-2,5	1,7	-1,2	-0,6	9	0,9	3,7	3,9	2,7	4,7	3,1	5,7

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000 y la encuesta ESPAC (2002-2013).

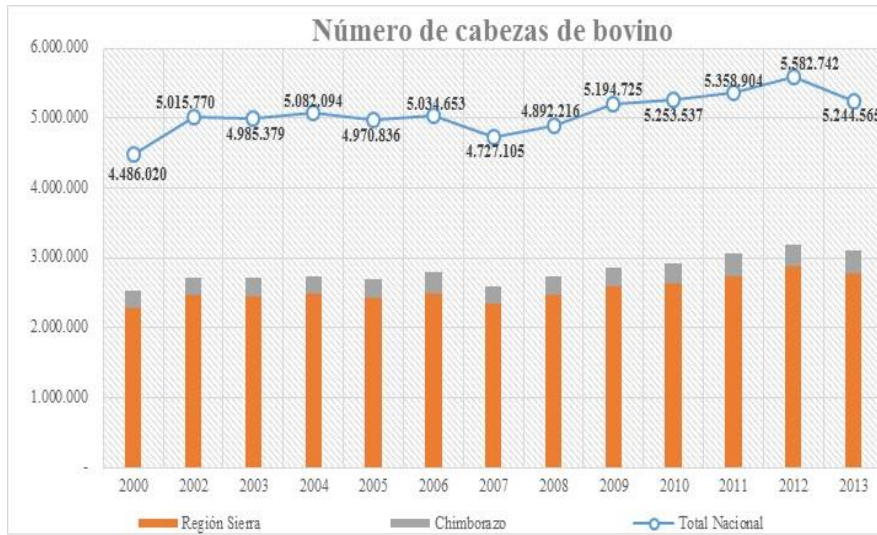


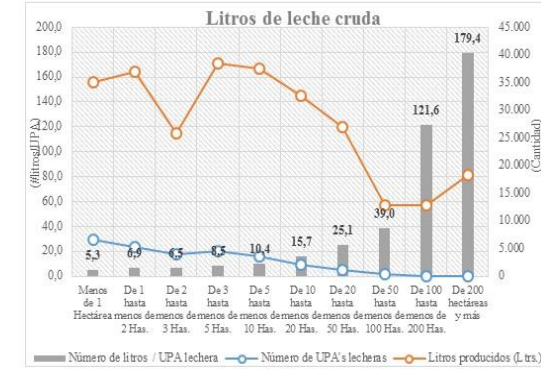
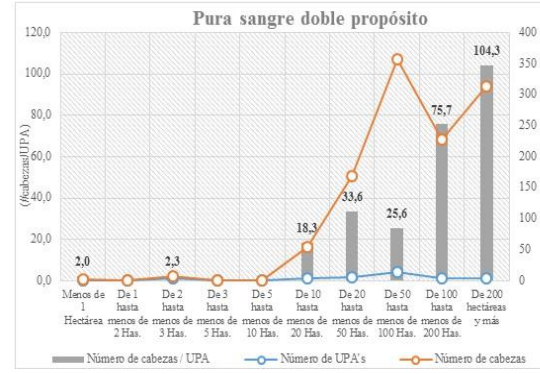
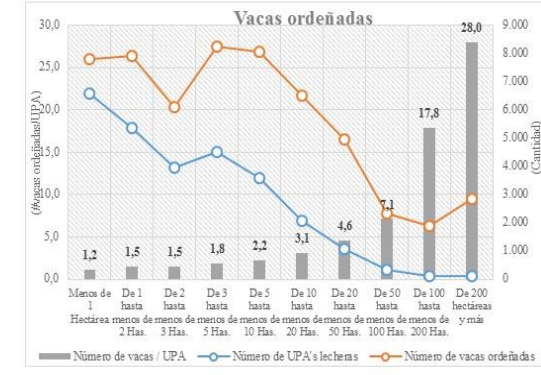
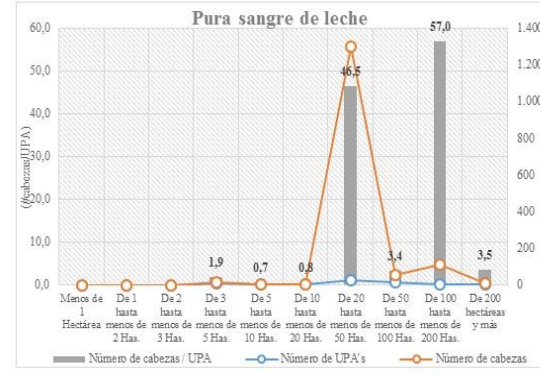
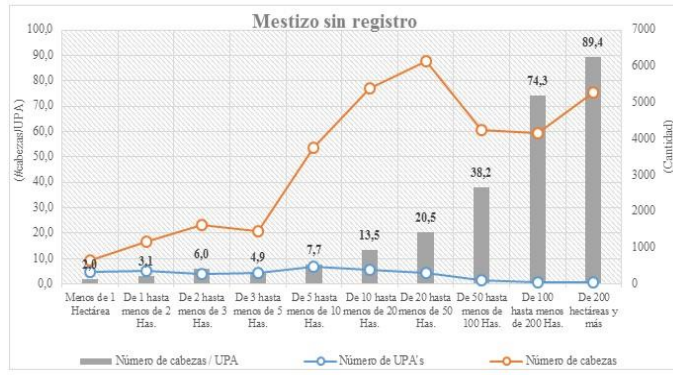
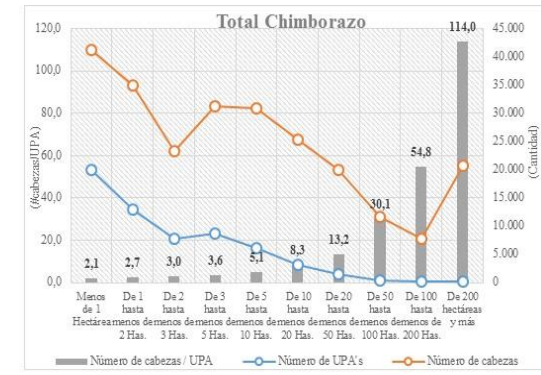
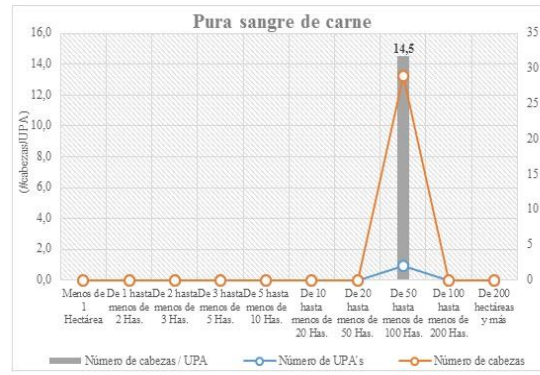
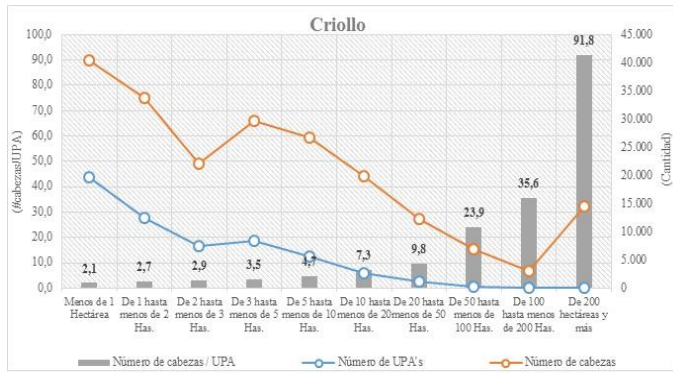
Tabla A.3.5 Composición y estructura de la comarca ganadera en Chimborazo (año 2000)

Razas de ganado vacuno	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Criollo	Número de UPA	58.190	19.631	12.480	7.556	8.374	5.649	2.719	1.247	290	87	158
	Participación relativa (%)	96,1	98	97	97,1	97,3	93	88,7	82,6	75,1	61,7	86,8
	Número de cabezas	209.370	40.367	33.755	22.182	29.672	26.732	19.855	12.267	6.942	3.094	14.504
	Participación relativa (%)	84,8	98	97	95,2	95,2	86,7	78,4	61,4	59,7	40	69,9
Mestizo sin registro	Número de cabezas / UPA	3,6	2,1	2,7	2,9	3,5	4,7	7,3	9,8	23,9	35,6	91,8
	Número de UPA	2.682	325	376	272	302	484	398	299	111	56	59
	Participación relativa (%)	4,4	1,6	2,9	3,5	3,5	8	13	19,8	28,8	39,7	32,4
	Número de cabezas	33.850	650	1.161	1.632	1.468	3.741	5.391	6.130	4.243	4.161	5.273
Mestizo con registro	Participación relativa (%)	13,7	1,6	3,3	7	4,7	12,1	21,3	30,7	36,5	53,8	25,4
	Número de cabezas / UPA	12,6	2	3,1	6	4,9	7,7	13,5	20,5	38,2	74,3	89,4
	Número de UPA	12	0	0	0	0	0	4	2	0	2	4
	Participación relativa (%)	0						0,1	0,1		1,4	2,2
Pura sangre de carne	Número de cabezas	910	0	0	0	0	0	70	99	0	136	605
	Participación relativa (%)	0						0	0	0	0	0
	Número de cabezas / UPA	75,8						17,5	49,5		68	151,3
	Número de UPA	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Pura sangre de leche	Participación relativa (%)	0								0,5		
	Número de cabezas	29	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0
	Participación relativa (%)	0								0,2		
	Número de cabezas / UPA	14,5								14,5		
Pura sangre doble propósito	Número de UPA	63	0	0	0	7	3	4	28	17	2	2
	Participación relativa (%)	0,1				0,1	0	0,1	1,9	4,4	1,4	1,1
	Número de cabezas	1.498	0	0	0	13	2	3	1.302	57	114	7
	Participación relativa (%)	2,5				0,2	0	0,1	86,2	14,8	80,9	3,8
Pura sangre doble propósito	Número de cabezas / UPA	23,8				1,9	0,7	0,8	46,5	3,4	57	3,5
	Número de UPA	32	1	0	3	0	0	3	5	14	3	3
	Participación relativa (%)	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,3	3,6	2,1	1,6
	Número de cabezas	1.130	2	0	7	0	0	55	168	358	227	313
Pura sangre doble propósito	Participación relativa (%)	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0,8	3,1	2,9	1,5
	Número de cabezas / UPA	35,3	2		2,3			18,3	33,6	25,6	75,7	104,3

Continuación...

Razas de ganado vacuno	Indicadores	Tamaño de la UPA										
		Total	Menos de 1 Hectárea	De 1 hasta menos de 2 Has.	De 2 hasta menos de 3 Has.	De 3 hasta menos de 5 Has.	De 5 hasta menos de 10 Has.	De 10 hasta menos de 20 Has.	De 20 hasta menos de 50 Has.	De 50 hasta menos de 100 Has.	De 100 hasta menos de 200 Has.	De 200 hectáreas y más
Total Chimborazo	Número de UPA	60.548	19.943	12.854	7.785	8.606	6.075	3.067	1.510	386	141	182
	Participación relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Número de cabezas	246.787	41.170	34.916	23.296	31.153	30.848	25.324	19.967	11.628	7.733	20.752
	Participación relativa (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Número de cabezas / UPA	4,1	2,1	2,7	3	3,6	5,1	8,3	13,2	30,1	54,8	114
Número de vacas ordeñadas	Número de UPA lecheras	27.680	6.569	5.369	3.961	4.501	3.593	2.075	1.076	327	106	102
	Participación relativa (%)	45,7	32,9	41,8	50,9	52,3	59,1	67,7	71,3	84,7	75,2	56
	Número de vacas ordeñadas	56.659	7.812	7.898	6.110	8.226	8.054	6.522	4.962	2.325	1.891	2.859
	Participación relativa (%)	23	19	22,6	26,2	26,4	26,1	25,8	24,9	20	24,5	13,8
	Número de vacas / UPA	2	1,2	1,5	1,5	1,8	2,2	3,1	4,6	7,1	17,8	28
Número de litros de leche cruda	Litros producidos (l)	277.294	35.086	36.954	25.859	38.413	37.433	32.589	27.031	12.749	12.887	18.294
	Participación relativa (%)	100	12,7	13,3	9,3	13,9	13,5	11,8	9,7	4,6	4,6	6,6
	Número de litros / UPA lechera	10	5,3	6,9	6,5	8,5	10,4	15,7	25,1	39	121,6	179,4

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario 2000.



ANEXO 4

Censo oficial de industrias lácteas registradas en el cantón Riobamba en 2014



Cuadro A.4.1 Catastro de mipymes productoras de lácteos en el cantón Riobamba (Año 2014)

Año	No.	Código	Nombre o razón social	RUC	Propietario	Establecimiento	Permiso de func.	Cantón	Parroquia	Dirección
2014	1	12.8.1.4	LUMISACA SINCHEZ NESTOR FABIAN	0602705659001	LUMISACA SINCHE NESTOR FABIAN	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-12.8.1.4-0000042	RIOBAMBA	LICTO	CALLE RIOBAMBA S/L 14 DE AGOSTO
	2	14.1.5.4	CAGUANA VIGME GLADYS ERLINDA	0604604645001	CAGUANA VIGME GLADYS ERLINDA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000007	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD JUNTUZ SN A 3 CUADRAS DELA ESCUELA AUGUSTO VELASCO
	3	14.1.5.4	QUESERA	0601937444001	CHULLI GUAMAN JUAN ALBERTO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000014	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD BALCASHI S/N A UNA CUADRA DE LAS CANCHAS
	4	14.1.5.4	YUPANGUI SUICA SEGUNDO PEDRO	0601005887001	YUPANGUI SUICA SEGUNDO PEDRO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000015	RIOBAMBA	SAN JUAN	A 5 CUADRAS DE LA ESCUELA ALFREDO PEREZ GUERRERO S/N VIA A GUARANDA
	5	14.1.5.4	QUESERA	0602663270001	PUCUNA PILATAXI ALCIDES	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000017	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD QUISHCAHUAN CHUSGA S/N SN
	6	14.1.5.4	MUÑOZ CORREA CLIMACO UFREDO	0602439978001	MUÑOZ CORREA CLIMACO UFREDO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000020	RIOBAMBA	MALDONADO	TUCUMAN N/A AV. CIRCUNVALACION
	7	14.1.5.4	LLIQUIN YUPANGUI LUIS EDISON	0604991430001	LLIQUIN YUPANGUI LUIS EDISON	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000023	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD PUCULPALA, S/N A 5 CUADRAS DE LA ESCUELA CARLOS PINO
	8	14.1.5.4	QUESERA	0606157980001	SHILQUIGUA LEON RODRIGO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000024	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD BALCASHI S/N A 5 CUADRAS DE LA ESCUELA LA PROVIDENCIA
	9	14.1.5.4	CRIOLLO FLORES JOSE MANUEL	0601681257001	CRIOLLO FLORES JOSE MANUEL	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000034	RIOBAMBA	SAN JUAN	VIA A GUARANDA S/N GUABUG
	10	14.1.5.3	REAL ROMERO ANGEL RIGOBERTO	0602128498001	REAL ROMERO ANGEL RIGOBERTO	PEQUEÑA INDUSTRIA	ARCSA-2014-14.1.5.3-0000023	RIOBAMBA	MALDONADO	AV. BOLIVAR BONILLA 16 TOKIO
	11	14.1.5.3	VELASTEGUI GALLEGOS MARIA DEL ROSARIO	0601021405001	VELASTEGUI GALLEGOS MARIA DEL ROSARIO	PEQUEÑA INDUSTRIA	ARCSA-2014-14.1.5.3-0000025	RIOBAMBA	SAN JUAN	CALLE CENTRA S/N N/A
	12	14.1.5.5	AGUALSACA QUISHPI SEGUNDO LUIS	0602273336001	AGUALSACA QUISHPI SEGUNDO LUIS	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000122	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD SHANAICUN S/N
	13	14.1.5.4	GUADALUPE AGUALSACA MARIA MARGARITA	0602032591001	GUADALUPE AGUALSACA MARIA MARGARITA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000070	RIOBAMBA	SAN JUAN	BARRIO LA CANTARILLA S/N SECTOR ESTADIO
	14	14.1.5.4	GUAMAN MARIA INEZ	0603276155001	GUAMAN MARIA INEZ	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000073	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD EL GUZO LIBRE S/N FRENTE A LAS OFICINAS DEL SEGURO CAMPESINO
	15	14.1.5.4	QUESERA	0603688524001	PUCUNA PILATAXI BERTHA EDELMIRA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000074	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD ANGUIÑAY S/N CENTRO
	16	14.1.5.4	YUPANGUI MURILLO IGIDIO	0602977654001	YUPANGUI MURILLO IGIDIO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000080	RIOBAMBA	MALDONADO	LA INMACULADA S/N A 100 METROS DE LA HOSTERIA EL TROJE
	17	14.1.5.4	QUESERA	1707036636001	ASITIMBAY ASITIMBAY SEGUNDO JOAQUIN	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000084	RIOBAMBA	MALDONADO	COSTA RICA S/N BARBADOS
	18	14.1.5.4	LOPEZ AVILES ELSA MARGOT	0601139793001	LOPEZ AVILES ELSA MARGOT	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000095	RIOBAMBA	MALDONADO	PROLONGACION DE JUAN DE VELASCO 75 CIRCUNVALACION
	19	14.1.5.4	JANILAC	0603044082001	GUAGCHO GUSÑAY CARMEN ELISA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000102	RIOBAMBA	RIOBAMBA	SUIZA 06 LONGITUDINAL TRES
	20	14.1.5.3	ASITIMBAY ASITIMBAY SEGUNDO MARCOS	0602277451001	ASITIMBAY ASITIMBAY SEGUNDO MARCOS	PEQUEÑA INDUSTRIA	ARCSA-2014-14.1.5.3-0000033	RIOBAMBA	MALDONADO	BARBADOS S/N DOMINICANA

Continuación...

Año	No.	Código	Nombre o razón social	RUC	Propietario	Establecimiento	Permiso de func.	Cantón	Parroquia	Dirección
2014	21	14.1.5.3	ASITIMBAY ASITIMBAY SEGUNDO MARCOS	0602277451001	ASITIMBAY ASITIMBAY SEGUNDO MARCOS	PEQUEÑA INDUSTRIA	ARCSA-2014-14.1.5.3-0000034	RIOBAMBA	QUIMIAG	CALLE PRINCIPAL S/N NO
	22	14.1.5.4	MEJIA YAGUARSHUNGO GLORIA BERTHA	0603413725001	MEJIA YAGUARSHUNGO GLORIA BERTHA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000108	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD ANGUIÑAY S/N A MEDIA CUADRA DE LA CASA COMUNAL
	23	14.1.5.4	PRODUCTOS LACTEOS DON MANUEL	0603970138001	VILLAVICENCIO NARVAEZ SANTIAGO FRANCISCO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000109	RIOBAMBA	RIOBAMBA	CHILE 20-26 TARQUI
	24	14.1.5.4	QUESERA EL ETEN PUNGALA	0601548498001	GUSÑAY LARA JOSE FIDEL	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000114	RIOBAMBA	PUNGALA	S/N S/N COMUNIDAD ETEN
	25	14.1.5.4	FLORES ROMERO ANGEL OSWALDO	0602431066001	FLORES ROMERO ANGEL OSWALDO	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000126	RIOBAMBA	SAN LUIS	BARRIO LA INMACULADA S/N SIN INTERSECCION
	26	14.1.5.5	GUAMAN CHANGO MARTHA FABIOLA	0602350050001	GUAMAN CHANGO MARTHA FABIOLA	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000225	RIOBAMBA	SAN JUAN	CALLE PRINCIPAL S/N COMUNIDAD CALERA GRANDE
	27	14.1.5.4	QUESOS VELASTEGUI	0601365075001	VELASTEGUI PONCE LORENZA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000145	RIOBAMBA	PUNGALA	NORIEGA LVP BOLIVAR
	28	14.1.5.5	MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO	0601973605001	MARMOL CUADRADO LUIS HERIBERTO	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000255	RIOBAMBA	MALDONADO	PRIMERA CONSTITUYENTE 11-49 CUBA
	29	14.1.5.4	PINDUISACA YUMISACA LUIS FERNANDO	0920161957001	PINDUISACA YUMISACA FERNANDO LUIS	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000152	RIOBAMBA	SAN LUIS	SIN NOMBRE SN SN
	30	14.1.5.5	QUESERA	0603180662001	CAGUANA VILLA MARTHA	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000270	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD GUNTUZ N/L A TRES CUADRAS DE LA ESCUELA AGUSTO VELASCO
	31	14.1.5.4	SISA AUCANCELA JUAN AGUSTIN	0602955957001	SISA AUCANCELA JUAN AGUSTIN	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000159	RIOBAMBA	SAN JUAN	COMUNIDAD TAMBO HUASHA N/A A CIEN METROS DE LA CASA COMUNAL
	32	14.1.5.4	PACA PINGOS EVA MARIA	0603901331001	PACA PINGOS EVA MARIA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000160	RIOBAMBA	SAN JUAN	COMUNIDAD TAMBO HUASHA N/A A DOS CUADRAS DE LA CASA COMUNAL
	33	14.1.5.4	QUESERA	0601939457001	TOSCANO BRONCANO CARMEN AMELIA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000163	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD PUNINHUAYCO S/N A DOS MINUTOS DE LA ESCUELA HERMANO MIGUEL
	34	14.1.5.5	CANDO VILLA LUIS	0601132525001	CANDO VILLA LUIS	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000302	RIOBAMBA	SAN JUAN	KM 29 VIA AL CHIMBORAZO S/N A 500 M DEL COLEGIO
	35	14.1.5.4	CAYAN DAQUILEMA SEGUNDO JUAN	0603688037001	CAYAN DAQUILEMA SEGUNDO JUAN	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000176	RIOBAMBA	PUNGALA	PUNGALA
	36	14.1.5.5	CAGUANA SUICA ROSA HORTENCIA	0602732489001	CAGUANA SUICA ROSA HORTENCIA	ARTESANAL	ARCSA-2014-14.1.5.5-0000312	RIOBAMBA	MALDONADO	SUFRAGIO 6 LOS ANDES
	37	14.1.5.4	MIÑARCAJA INGA MARIA ESTHELA	0604205336001	MIÑARCAJA INGA MARIA ESTHELA	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000182	RIOBAMBA	SAN JUAN	COMUNIDAD CHIMBORAZO S/N VIA A GUARANDA
	38	14.1.5.4	LLORENTE GARCIA ROSA DEL CARMEN	1712668019001	LLORENTE GARCIA ROSA DEL CARMEN	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000184	RIOBAMBA	PUNGALA	COMUNIDAD DALDAL S A UN KM. DEL PUENTE DEL RIO DALDAL
	39	14.1.5.4	COLCHA SUICA ELVIA MARISOL	0603438318001	COLCHA SUICA ELVIA MARISOL	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000187	RIOBAMBA	QUIMIAG	COMUNIDAD EL GUZO S/N A UNA CUADRA DE LA CASA COMUNAL
	40	14.1.5.4	MACGREGOR HARO JEANNETH IVON	0602041030001	MACGREGOR HARO JEANNETH IVON	MICROEMPRESA	ARCSA-2014-14.1.5.4-0000196	RIOBAMBA	QUIMIAG	QUIMIAG

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

ANEXO 5

Cuestionarios utilizados en las encuestas a productores de leche e industrias lácteas del cantón Riobamba



Anexo 5.1 Cuestionario utilizado para la encuesta a productores de leche

ENCUESTA N°: ...

FECHA:/...../2015

HORA:

ENCUESTA 1: Pequeños y medianos productores de leche en las parroquias rurales del cantón Riobamba

La Universidad de las Fuerzas Armadas–ESPE (Ecuador) y la Universidad de Santiago de Compostela (USC–España) conjuntamente con sus departamentos, carreras y programas de postgrado, en aras de que el señor Danny Iván Zambrano Vera, doctorando de la Facultad de Economía y Empresa de la USC obtenga el título de cuarto nivel “doctor en investigación”, se plantea el proyecto “Cadenas Productivas de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador. Caso de estudio comparativo entre las cooperativas de Galicia (España) y los pequeños y medianos productores del cantón Riobamba”. El trabajo de investigación científica tiene por propósito, estudiar y analizar la situación actual de los pequeños y medianos productores de leche, así como las expectativas que presentaren aquellos hacia la inserción en procesos de encadenamientos productivos, todo esto en respuesta al nuevo modelo de matriz productiva a desarrollarse en el Ecuador. Esencialmente, el investigador está interesado en reconocer el papel que desempeñan los productores campesinos de la zona de influencia y como a su vez éstos pueden proyectarse hacia el futuro, trasladando su conocimiento ancestral hacia la conformación de asociaciones y/o cooperativas agroalimentarias, logrando así trazar un nuevo desarrollo para los territorios rurales, enmarcado en las teorías económicas “de competitividad e institucional”.

Por lo tanto, el presente instrumento de medición debe ser aplicado en las diferentes unidades de producción agrícolas (UPA) –considerándose exclusivamente a pequeños y medianos productores de leche y lácteos– localizados en las diferentes parroquias y comunidades rurales del cantón Riobamba. Frente a este propósito, agradecemos a usted, señor encuestado, se sirva dedicar entre 15-20 minutos de su tiempo para completar esta encuesta, garantizando siempre que la información y datos proporcionados serán tratados con absoluta confidencialidad y reserva. Recuerde que su participación es fundamental, ya que los resultados obtenidos permitirán contrastar con otros estudios, aportando de esta forma a la investigación científica y las ciencias sociales.

Instrucciones Generales

1. La información requerida en la presente encuesta considera a aquellas actividades agropecuarias desarrolladas por familias y/o comunidades campesinas y que están localizadas en zonas rurales del cantón Riobamba; para este efecto deberá ser respondida por la persona propietaria de la unidad de producción agrícola (UPA) destinada a la producción de leche y lácteos o a su vez, por el representante o responsable de las decisiones productivas y comerciales de la UPA.
2. En concordancia con el artículo 3, numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), la planificación para el desarrollo nacional y el buen vivir requieren de información estadística razonable y oportuna; además los artículos 29, 31 y 34 de la Ley de Estadística (2012) expresan acerca del derecho de acceso a la información estadística, la obligación de proveer información y derecho de los informantes respectivamente; por lo tanto el presente instrumento de medición invoca a su buen juicio de colaborar y compartir datos e información relevantes y exactos, a fin de que el estudio converja a ser considerado en la comunidad científica como inédito y aportante a un nuevo conocimiento.
3. Los datos requeridos toman como horizonte temporal al año 2014; sin embargo de existir alguna pregunta que incorpore información de otros años o periodos se detallará en la misma pregunta.
4. La encuesta está compuesta de 3 apartados; social, económico y ambiental, mismos que responden a las dimensiones del paradigma *desarrollo sostenible*, además de incorporar un apartado prospectivo; todos estos abordados desde criterios demográfico, cultural, psicológico, nivel de vida, financiamiento, responsabilidad ambiental, calidad, trazabilidad y proyecciones frente a los nuevos desafíos económicos previstos para el agro ecuatoriano en términos de productividad y competitividad; inherentes a las UPA ubicadas en zonas rurales del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

DATOS GENERALES

NOMBRE:.....

ETNIA: Indígena Mestizo Blanco Mulato Otro

TIEMPO (años que dedica a la producción de leche):.....

PARROQUIA: Quimiag Pungalá Licto

BARRIO O COMUNIDAD:.....

ESTATUS DE LA UPA: Propia Arrendada Aparcería o al partir^a

^a Refiérase si la tierra se encuentra gestionada por otras personas además de usted y su familia.

1. Dimensión Social

1.1. Ocupación Agropecuaria. En la UPA actualmente ¿qué siembra? Adicionalmente indíquese aquellas otras actividades agropecuarias que realiza en la misma UPA. De los cultivos y actividades registradas, identifíquese el nivel de importancia que estas representan en sus ingresos o renta familiar:

Actividades agrícolas	Marque con una X	Nivel de importancia frente al ingreso o renta familiar	
1) Siembra de hortalizas y verduras (cuáles) Zanahoria, Cebolla, Tomate, Pimiento, Espinaca, Acelga, otros...		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
2) Siembra de Tubérculos (cuáles) Papas, Melloco, Ocas		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
3) Siembra de gramíneas (cuáles) Maíz, Trigo, Cebada, Avena, Centeno		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
4) Siembra de granos frescos (cuáles) Chocho, Frejol, Arveja, Habas		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
5) Siembra de frutales (cuáles) Tuna, Mora, Frutilla, Tomate de árbol,		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
6) Siembra de pastos y potreros (cuáles) Alfalfa, Hierba, Montes		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
7) Actividades de producción forestal Siembra y cuidado de zonas arboladas		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
8) Actividades de producción y cuidado animal		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
9) Actividades de producción de forrajes		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
10) Actividades de producción de leche		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
11) Actividades de producción de lácteos		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>
		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>

1.2. Ciclos de siembra y producción. Si en la pregunta anterior usted eligió actividades inherentes a la ganadería bovina, tales como: Siembra de pastos y potreros, Producción de forrajes, leche y lácteos, identifíquese a continuación aquellos periodos en el año donde se incrementan los niveles de producción e ingresos de estas actividades agropecuarias:

Actividades agrícolas	Periodo de Maximización de la producción e ingresos											
1) Siembra de pastos y potreros	Ene <input type="checkbox"/>	Feb <input type="checkbox"/>	Mar <input type="checkbox"/>	Abr <input type="checkbox"/>	May <input type="checkbox"/>	Jun <input type="checkbox"/>	Jul <input type="checkbox"/>	Ago <input type="checkbox"/>	Sep <input type="checkbox"/>	Oct <input type="checkbox"/>	Nov <input type="checkbox"/>	Dic <input type="checkbox"/>
2) Actividades de producción de forrajes	Ene <input type="checkbox"/>	Feb <input type="checkbox"/>	Mar <input type="checkbox"/>	Abr <input type="checkbox"/>	May <input type="checkbox"/>	Jun <input type="checkbox"/>	Jul <input type="checkbox"/>	Ago <input type="checkbox"/>	Sep <input type="checkbox"/>	Oct <input type="checkbox"/>	Nov <input type="checkbox"/>	Dic <input type="checkbox"/>
3) Actividades de producción de leche	Ene <input type="checkbox"/>	Feb <input type="checkbox"/>	Mar <input type="checkbox"/>	Abr <input type="checkbox"/>	May <input type="checkbox"/>	Jun <input type="checkbox"/>	Jul <input type="checkbox"/>	Ago <input type="checkbox"/>	Sep <input type="checkbox"/>	Oct <input type="checkbox"/>	Nov <input type="checkbox"/>	Dic <input type="checkbox"/>
4) Actividades de producción de lácteos	Ene <input type="checkbox"/>	Feb <input type="checkbox"/>	Mar <input type="checkbox"/>	Abr <input type="checkbox"/>	May <input type="checkbox"/>	Jun <input type="checkbox"/>	Jul <input type="checkbox"/>	Ago <input type="checkbox"/>	Sep <input type="checkbox"/>	Oct <input type="checkbox"/>	Nov <input type="checkbox"/>	Dic <input type="checkbox"/>

1.3. Composición y Nivel de Instrucción del núcleo familiar. A continuación identifíquese los miembros del núcleo familiar (solo las personas que viven y comen en su UPA); así también el género, la edad, la instrucción, la formación y capacitación, y la relación laboral que presentan actualmente cada uno de los integrantes:

Características Parentesco	Género	Edad (años)	Instrucción	Formación y Capacitación	Trabaja en la UPA
1) Entrevistado	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2) Conyugue	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3) Hijos	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/> Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

4) Padres	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5) Suegros	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6) Abuelos	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
9) Hermanos	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
10) Sobrinos	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
11) Cuñados	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Alfabetizado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	Siembra y Producción Cosecha <input type="checkbox"/> de leche <input type="checkbox"/>	Cuidado animal y Reproducción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

1.3.1 Personal que labora adicionalmente en la UPA: Actualmente trabaja otro personal (que no viva y coma en su UPA). Si la respuesta es correcta identifíquese el parentesco, así como el género, la edad, el tiempo de trabajo y la forma de pago por su jornada de trabajo:

SI NO

Parentesco	Género	Edad	Tiempo de trabajo en la UPA (colocar en meses)	Percibe algún tipo de pago por el trabajo
1) Familiar <input type="checkbox"/> Ajeno <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Pago económico <input type="checkbox"/> Pago en productos <input type="checkbox"/> Randimpa* <input type="checkbox"/>
2) Familiar <input type="checkbox"/> Ajeno <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Pago económico <input type="checkbox"/> Pago en productos <input type="checkbox"/> Randimpa* <input type="checkbox"/>
3) Familiar <input type="checkbox"/> Ajeno <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Pago económico <input type="checkbox"/> Pago en productos <input type="checkbox"/> Randimpa* <input type="checkbox"/>
4) Familiar <input type="checkbox"/> Ajeno <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Pago económico <input type="checkbox"/> Pago en productos <input type="checkbox"/> Randimpa* <input type="checkbox"/>
5) Familiar <input type="checkbox"/> Ajeno <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Pago económico <input type="checkbox"/> Pago en productos <input type="checkbox"/> Randimpa* <input type="checkbox"/>

* Pago en reciprocidad (o presta manos)

1.4. Disponibilidad de servicios. Del listado de servicios básicos y complementarios (presentados a continuación); identifíquese a aquellos servicios con que cuenta la UPA y luego califíquese en función de la calidad y cobertura de los mismos:

Disponibilidad de servicios	Marque con una X	Calificación cualitativa de los servicios recibidos			
1) Energía Eléctrica		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
2) Agua Potable		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
3) Agua de Riego		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
4) Telefonía Fija		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
5) Telefonía Móvil		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
6) Internet		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
7) Transporte (carga y pasajeros)		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
8) Salud (Unidades de salud)		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
9) Educación (Escuelas y Colegios)		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
10) Capacitación y Asesoramiento Técnico		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
11) Dispensas de productos químicos y veterinarios		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
12) Otros (especifique).....		Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>

1.5. Identificación de principios y valores. Del listado de principios y valores presentados a continuación, identifíquese a aquellos que caracterizan la conducta del agricultor o campesino; posteriormente, califíquese la prioridad de los principios y valores elegidos en base a su propia convivencia:

Principios y Valores	Marque con una X	Orden prioritario		
1) Solidaridad		Poco Prioritario <input type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
2) Asociatividad		Poco Prioritario <input type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
3) Minga		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
4) Liderazgo y motivación		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
5) Compromiso y responsabilidad		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
6) Emprendedorismo		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
7) Identidad cultural		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
8) Justicia y Equidad		Poco Prioritario <input type="checkbox"/>	Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>
9) Otros (especifique).....		Poco Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Prioritario <input checked="" type="checkbox"/>	Muy Prioritario <input type="checkbox"/>

1.6. Identificación de creencias ancestrales. Del listado de conocimiento ancestrales presentado a continuación, identifíquese a aquellos que caracterizan la convivencia de todo agricultor o campesino; posteriormente, califíquese la importancia de estas creencias al momento de transferirlas a futuras generaciones:

Conocimientos ancestrales	Marque con una X	Orden de importancia		
1) Producción agropecuaria		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
2) Crianza y cuidado de animales		Poco Importante <input checked="" type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
3) Vida útil del ganado productor de leche		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
4) Alimentación animal		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
5) Uso y destinos de la materia prima (leche)		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
6) Identificación de mercados y precios para la venta		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
7) Jornada de trabajo		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
8) Otros (especifique).....		Poco Importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>

1.7. Estructura social. A continuación se presenta una lista de actitudes sociales que indistintamente forman parte de la conducta humana que habita en territorios rurales; identifíquese tres de éstas (situándolas en orden de importancia) que permiten identificar la cohesión e ideología social de usted y de su núcleo familiar:

Actitudes de cohesión social	Marque con una X	Seleccione (en orden de importancia)
1) Minga		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
2) Relaciones cooperadas		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
3) Seguridad alimentaria		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
4) Justicia y equidad social		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
5) Soberanía alimentaria		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
6) Cuidado ambiental		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
7) Randimpa (o presta manos/reciprocidad laboral)		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>
7) Otros (especifique).....		Poco Importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Muy Importante <input type="checkbox"/>

1.8. Participación institucional. En la actualidad usted labora en alguna otra entidad (distinta a la UPA); sea esta de carácter público, (no) gubernamental, privado, asociación o cooperativa. Si la respuesta es afirmativa, indíquese el nombre de la institución, el cargo que ocupa y el tiempo de permanencia en la misma:

SI NO

Nombre de la institución:..... Cargo..... Tiempo de permanencia (meses):.....

1.9. Integración o afiliación a colectivos. Usted en la actualidad está afiliado(a) a alguna organización agro-productiva, que a su vez, permita a su UPA incorporarse a la industria agroalimentaria:

SI NO

1.9.1 Identificación del tipo de organización y servicios recibidos: Si en la pregunta anterior usted respondió afirmativamente, a continuación identifíquese el/los tipos de organización donde la UPA se encuentra afiliada; así también califíquese los servicios o ayudas recibidas.

Tipo de organización	Marque con una X	Tipos de servicios /o ayudas recibidas		Calificación de los servicios o ayudas recibidas	
1) Cooperativa agrícola		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
2) Asociación familiar		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
3) Asociaciones de productores o comerciantes		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
4) Organización profesional agraria (sindicatos agrarios, cámaras)		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
5) Encadenamiento productivo de la zona		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
6) Industria integradora (agricultura por contrato)		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		
7) Otro (especifique).....		Acceso a información del mercado <input type="checkbox"/>	Comercialización de productos <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Investigaciones agropecuarias <input type="checkbox"/>	Venta de Insumos agrícolas <input type="checkbox"/>	Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
		Prestación de servicios agrarios <input type="checkbox"/>	Formación y/o capacitación <input type="checkbox"/>		

1.10. Asesoramiento recibidos. Durante los últimos tres años su UPA ha recibido ayudas o asesoramientos para la producción de leche y/o lácteos sea por parte del estado (gobierno central o descentralizado), instituciones no gubernamentales (agencias o fundaciones para el desarrollo), universidades o centros de investigación, industrias de lácteos o por los propios gremios de pequeños y medianos productores:

SI NO

1.10.1 Identificación de ayudas o servicios. Si la respuesta en la pregunta anterior es afirmativa, identifíquese del listado adjunto el/los tipo(s) de servicio(s) recibido(s) y también la institución o centro que aportó con estas ayudas:

Servicios o ayudas recibidas	Marque con una X	Tipo de institución o centro
1) Preparación de tierra		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
2) Siembra de pastos		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
3) Control de plagas / tratamientos fitosanitarios		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
4) Alimentación y reproducción animal (formulación de vitaminas y forrajes; así como procesos de inseminación)		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
6) Ordeño y normas de calidad para la materia prima		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
7) Tratamiento de desechos y aguas residuales		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
8) Ayuda técnica en campo (mejoramiento de los procesos agro-productivos)		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
9) Ayuda en la gestión administrativa, financiera y tributaria		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
10) Ayuda para obtención de registros sanitarios y certificaciones de calidad		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
11) Ayuda económica para la compra de vacas y crías mejoradas, maquinaria, equipo, tierras, construcción (establos, centros de acopio, instalaciones)		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>
12) Asesoramiento en la preparación de proyectos agro-productivos y planes de comercialización		Industrias de lácteos <input type="checkbox"/> Gobierno <input type="checkbox"/> Agencias o Fudaciones <input type="checkbox"/> Cooperativas o Asociaciones <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/>

1.11. Necesidades diarias y permanentes. Del listado presentado a continuación identifiíquese a la(s) persona(s) natural (es) o jurídica(s) que generalmente brindan soporte de inmediato a su UPA para la solución de problemas; posteriormente identifiíquese las áreas atendidas y al mismo tiempo califiíquese las ayudas recibidas en base a su satisfacción personal:

Personas Naturales o Jurídicas que brindan soporte y ayuda	Marque con una X	Tipo de problemas	Percepción de las soluciones recibidas
1) Vecinos comuneros		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
2) Gobiernos Autónomos Descentralizados (Parroquia, Cantón, Provincia)		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
3) Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
4) Empresas Industriales de lácteos		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
5) Cooperativas o Asociaciones Agropecuarias		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
6) Agencias o instituciones no gubernamentales para el desarrollo		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
7) Banca (pública o privada)		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>
8) Otro (especifique).....		Administrativo <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Legal <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/>	Nada Satisfactorio <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio <input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio <input type="checkbox"/>

2. Dimensión Económica

2.1. Tipo de empleo. Del listado presentado a continuación, elija el/los tipo(s) de relación laboral que usted mantiene en la actualidad con su propia UPA y/o alguna otra institución (de carácter público o privado); posteriormente, indentifíquese el nivel de importancia que esta(s) relaciones laborales guardan respecto al ingreso total o renta familiar:

Tipo de relación laboral	Marque con una X	Nivel de importancia	
1) Asalariado en agricultura (producción de leche y/o lácteos)		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Poco Importante <input type="checkbox"/>
		Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
2) Independiente en agricultura (producción de leche y/o lácteos)		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Poco Importante <input type="checkbox"/>
		Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
3) Beneficiario del bono de desarrollo humano		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Poco Importante <input type="checkbox"/>
		Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
4) Servidor o funcionario público		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Poco Importante <input type="checkbox"/>
		Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>
5) Otros (especifique).....		Nada Importante <input type="checkbox"/>	Poco Importante <input type="checkbox"/>
		Importante <input type="checkbox"/>	Muy Importante <input type="checkbox"/>

2.2. Identificación de los componentes del ingreso o renta familiar agrícola. Si en la pregunta anterior usted identificó como fuentes de ingreso a, independiente o asalariado en la agricultura (siempre y cuando las actividades agropecuarias tengan relación exclusiva con la producción de leche y lácteos); identifíquese los componentes de la renta familiar mensual así como sus valores de ingreso por cada actividad seleccionada:

Actividades que componen el ingreso o renta familiar mensual (exclusivamente aplicado a la producción de leche y/o lácteos)	Marque con una X	Rango de ingreso mensual (US\$)
1) Venta de leche (con fines industriales)		Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 y \$400 <input type="checkbox"/> Entre \$401 y \$500 <input type="checkbox"/> Mayor a \$500 <input type="checkbox"/>
2) Venta de ganado bovino (terneros, toretes, toros, vacas)		Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 y \$400 <input type="checkbox"/> Entre \$401 y \$500 <input type="checkbox"/> Mayor a \$500 <input type="checkbox"/>
3) Venta de pastizales y forrajes		Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 y \$400 <input type="checkbox"/> Entre \$401 y \$500 <input type="checkbox"/> Mayor a \$500 <input type="checkbox"/>
4) Alquiler mensual de terrenos		Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 y \$400 <input type="checkbox"/> Entre \$401 y \$500 <input type="checkbox"/> Mayor a \$500 <input type="checkbox"/>
5) Salario mensual por actividades agrícolas asalariadas		Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 y \$400 <input type="checkbox"/> Entre \$401 y \$500 <input type="checkbox"/> Mayor a \$500 <input type="checkbox"/>

2.3. Identificación de los componentes de costos y gastos. Del listado presentado a continuación seleccione aquellos productos y/o servicios que son adquiridos o contratados de forma permanente por la UPA (solo aplica para aquellas actividades agropecuarias inherentes a la producción de leche y lácteos); así también regístrese el valor promedio que destina de forma mensual para los componentes elegidos:

Actividades que componen los costos y gastos mensuales (exclusivamente aplicado a la producción de leche y/o lácteos)	Marque con una X	Rango de costo/gasto mensual (US\$)
1) Preparación de tierra y siembra de pastizales		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
2) Alimento para ganado		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
3) Servicio médico para el cuidado y mantenimiento de ganado bovino		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
4) Arrendamiento de tierras		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
5) Transporte (movilidad de ganado y entrega de leche y/o lácteos)		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
6) Gastos de intermediación (comisión pagada por la venta de leche y/o lácteos)		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
7) Gastos por servicios básicos (energía, agua potable, agua de regadío, telefonía)		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
8) Salario mensual para cuidadores y/o ayudantes en actividades agro-productivas		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
9) Compra de materiales e insumos para la producción de lácteos		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>
10) Costos de mano de obra directa e indirecta		Menor a \$50 <input type="checkbox"/> Entre \$50 y \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Mayor a \$250 <input type="checkbox"/>

2.3.1 Costos de mano de obra asalariada: A continuación indíquese el número de trabajadores asalariados que laboraron en la UPA durante el último año; así mismo señálese las jornadas que mantuvieron estos trabajadores y los valores pagados de forma mensual:

Tipo de asalariado	Nº de personas	Jornada	Valores cancelados de forma mensual
1) Fijo (o permanente para actividades agropecuarias)		8hrs./día <input type="checkbox"/> 4hrs./día <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Diaria <input type="checkbox"/> Destajo <input type="checkbox"/>	Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Entre \$251 y \$300 <input type="checkbox"/> Mayor a \$300 <input type="checkbox"/>
2) Eventual (para tareas de especialización agropecuaria)		8hrs./día <input type="checkbox"/> 4hrs./día <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Diaria <input type="checkbox"/> Destajo <input type="checkbox"/>	Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Entre \$251 y \$300 <input type="checkbox"/> Mayor a \$300 <input type="checkbox"/>
3) Eventual (personal por temporada para siembra o cosecha)		8hrs./día <input type="checkbox"/> 4hrs./día <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Diaria <input type="checkbox"/> Destajo <input type="checkbox"/>	Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Entre \$251 y \$300 <input type="checkbox"/> Mayor a \$300 <input type="checkbox"/>
4) Otro (especifique).....		8hrs./día <input type="checkbox"/> 4hrs./día <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Diaria <input type="checkbox"/> Destajo <input type="checkbox"/>	Menor a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$100 y \$150 <input type="checkbox"/> Entre \$151 y \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 y \$250 <input type="checkbox"/> Entre \$251 y \$300 <input type="checkbox"/> Mayor a \$300 <input type="checkbox"/>

2.4 Situación económica. En base a los bienes disponibles en la UPA, indíquese los destinos y beneficios que generan cada uno de estos:

2.4.1 Superficie total de la UPA: Indíquese el número de terrenos o solares que conforman la UPA; así también identifíquese las dimensiones y la cantidad de terrenos disponibles por cada segmento de medida:

_____ Terrenos (solares) Dimensiones^a: 1 2 3 4 5 6

Número de terrenos:

^a (1) Menor de 500 mts²; (2) Entre 500 y 1.500 mts²; (3) Entre 1.501 y 3.000 mts²; (4) Entre 3.001 y 6.000 mts²; (5) Entre 6.001 y 10.000 mts²; y (6) Mayor a 10.000 mts²

2.4.2 Superficie por actividad agropecuaria: En base a la pregunta anterior (2.4.1) identifíquese el distributivo (en número de terrenos) que presenta la UPA respecto a los posibles usos de la tierra:

Uso de la tierra	Superficie para producción (número de terrenos)		
	Propias	Arrendadas	Aparcería o al partir
1) Cultivos (con regadío)			
2) Cultivos (sin regadío)			
3) Barbecho o reastrojo			
4) Descanso o secano			
5) Pastos y praderas			
6) Cría y cuidado de ganado bovino			
7) Cría y cuidado de otros animales			
8) Forestal (montes, páramos y bosques)			

2.4.3 Tipo de ganado existente en la UPA: A continuación identifíquese el tipo y las existencias de ganado bovino disponible en la UPA:

Tipo de ganado bovino	Nº de cabezas					
	Vacas de leche	Toros	Vaonas	Toretas	Terneros	Terneras
1) Holstein Freissan						
2) Brow Swiss						
3) Jersey						
4) Mestizo						
5) Criollo						

2.4.4 Existencias de vacas lecheras por etapa del ciclo productivo y cantidad de litros de leche producidos:

Si en la pregunta anterior (2.4.3) identificó la existencia de vacas de leche; a continuación regístrese las mismas según el ciclo de producción disponibles en la actualidad: secano, reproducción, gestación y ordeño; así también regístrese el número de ordeños/día y los litros de leche promedio producidos/ordeño/día:

Tipos de vaca de leche	Número de vacas de leche por cada etapa del ciclo productivo				Número de ordeños/día	Número de litros producidos/ordeño/día	
	Secano	Reproducción	Gestación	Ordeño		Ordeño 1 (mañana)	Ordeño 2 (tarde)
1) Holstein Freissan							
2) Brow Swiss							
3) Jersey							
4) Mestizo							
5) Criollo							

2.4.5 Destinos de la producción de leche diaria: En la actualidad ¿cuál es la cantidad total de leche ordeñada por día?; así también identifíquese del total de leche producida, las cantidades destinadas a los diferentes consumidores o compradores:

_____ Litros.

Destinos de la producción de leche	Cantidad (Litros)
1) Consumo en la UPA	
2) Alimento de crías o en balde	
3) Producción artesanal de quesos y lácteos	
4) Venta a la población en la UPA ^a	
5) Venta a la población fuera de la UPA ^b	
6) Venta a cooperativas y/o asociaciones agrícolas	
7) Venta a la industria	
8) Venta a intermediarios	
9) Venta a una empresa de hostelería (hoteles, restaurants, panaderías o pastelerías)	

2.4.6 Precios, formas de pago y canales de recolección y entrega: De las entregas de leche realizadas a la población o intermediarios, indíquese los precios de venta por litro de leche pagados por los compradores, así también las formas de pago y los canales de recolección y repartición de la misma:

Destinos	Precios de venta/litro	Formas de pago	Canales de recolección y entrega
1) Venta a la población en la UPA		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>
2) Venta a la población fuera de la UPA		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>
3) Venta a cooperativas y/o asociaciones agrícolas		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>
4) Venta a la industria		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>
5) Venta a intermediarios		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>
6) Venta a empresas de hostelería (hotel/restaurant/pastelería)		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en acémila <input type="checkbox"/> Recolección y entrega en camioneta <input type="checkbox"/> Recolección en tanquero <input type="checkbox"/>

2.4.7 Identificación de los compradores e intermediarios: Si en las preguntas 2.4.5 y 2.4.6 identificó como potenciales clientes a cooperativas, asociaciones agrícolas, industrias o intermediario; a continuación identifíquese los nombres de estas personas jurídicas o empresas:

Cooperativas y/o asociaciones agrícolas.....Industrias o empresas de lácteos.....
Intermediarios (personas que compran la leche y la recogen en camionetas).....

2.5 Niveles de ingresos. A continuación indíquese los ingresos mensuales que registra la UPA (inclúyase también los ingresos percibidos de aquellas otras actividades “NO AGRICOLAS”, como trabajos asalariados por el gobierno o empresas privadas, bonos sociales o rentas provenientes de arrendamiento o siembra al partir):
_____ US\$

2.6. Fuentes de inversión y financiamiento. En base a los créditos o préstamos que mantiene la UPA actualmente, indíquese las personas o instituciones a quienes adeuda; así también los destinos y montos de estos recursos:

2.6.1 Proyectos y montos de inversión: En los últimos tres años indíquese las actividades o proyectos así también, los montos de dinero invertidos por usted para el incremento de la producción de leche y el mejoramiento de las instalaciones de la UPA:

Actividades y/o proyectos	Marque con una X	Montos Invertidos (\$US)
1) Ampliación de la capacidad instalada (infraestructura física y mano de obra)		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
2) Renovación de maquinaria y equipo agropecuario		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
3) Compra de ganado mejorado (estabulado o semiestabulado)		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
4) Diversificación de productos (elaboración de lácteos)		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
5) Ampliación del mercado para la venta de leche		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
6) Incrementar el tamaño de la UPA para una ganadería a cielo abierto “extensiva”		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>
7) Construcción de centros de acopios (tinajas o tanques para enfriamiento de leche)		Menor a \$1.000 <input type="checkbox"/> Entre \$1.000 y \$5.000 <input type="checkbox"/> Entre \$5.001 y \$10.000 <input type="checkbox"/> Entre \$10.001 y \$15.000 <input type="checkbox"/> Entre \$15.001 y \$20.000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$20.000 <input type="checkbox"/>

2.6.2 Fuentes y destino de financiamiento: ¿Cuál es el monto total de sus deudas en la actualidad?; también identifíquese las personas naturales o jurídicas (bancos, cooperativas, cajas de ahorro, asociaciones, prestamistas, entre otros) que financian las actividades permanentes o de inversión en la UPA con sus respectivos montos contratados:
_____ US\$

Fuentes de financiamiento	Marque con una X	Destinos de los préstamos	Montos (US\$)
1) Bancos del Estado (CFN ¹ , Banco Nacional de Fomento, Banco del Pacífico)		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
2) Bancos Privados (incorpórese Mutualistas de Ahorro y Crédito)		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
3) Cooperativas de Ahorro y Crédito		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
4) Cajas de Ahorro Comunal		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
5) Asociaciones Agrícolas		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
6) Agencias o instituciones para el desarrollo rural		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
7) Proveedores de materia prima e insumos		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
8) Industrias o empresas de lácteos		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	
9) Prestamistas particulares		Capital de trabajo <input type="checkbox"/> Servicios y asesoría técnica <input type="checkbox"/> Compra de tierras <input type="checkbox"/> Compra de maquinaria y equipo <input type="checkbox"/> Compra de ganado mejorado <input type="checkbox"/>	

¹Corporación Financiera Nacional.

2.6.3 Recursos no reembolsables y destinos: A continuación identifíquese aquellas instituciones o empresas que aportaron (en los últimos tres años) con recursos no reembolsables (sea a nivel comunitario o individual), así también regístrese los montos y destinos de estas ayudas económicas que de forma directa beneficiaron a la UPA:

Instituciones aportantes	Marque con una X	Montos recibidos (\$US)	Destinos de los recursos económicos a nivel comunitario
1) Agencias para el desarrollo (nacional o internacional)			Adquisición de tierras <input type="checkbox"/> Construcción de instalaciones de planta <input type="checkbox"/> Maquinaria y equipo agropecuario <input type="checkbox"/> Construcción de centros de acopio <input type="checkbox"/> Adquisición de certificaciones de calidad <input type="checkbox"/>
2) Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia			Adquisición de tierras <input type="checkbox"/> Construcción de instalaciones de planta <input type="checkbox"/> Maquinaria y equipo agropecuario <input type="checkbox"/> Construcción de centros de acopio <input type="checkbox"/> Adquisición de certificaciones de calidad <input type="checkbox"/>
3) Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón			Adquisición de tierras <input type="checkbox"/> Construcción de instalaciones de planta <input type="checkbox"/> Maquinaria y equipo agropecuario <input type="checkbox"/> Construcción de centros de acopio <input type="checkbox"/> Adquisición de certificaciones de calidad <input type="checkbox"/>
4) Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia			Adquisición de tierras <input type="checkbox"/> Construcción de instalaciones de planta <input type="checkbox"/> Maquinaria y equipo agropecuario <input type="checkbox"/> Construcción de centros de acopio <input type="checkbox"/> Adquisición de certificaciones de calidad <input type="checkbox"/>
5) Industrias (empresas compradoras de leche)			Adquisición de tierras <input type="checkbox"/> Construcción de instalaciones de planta <input type="checkbox"/> Maquinaria y equipo agropecuario <input type="checkbox"/> Construcción de centros de acopio <input type="checkbox"/> Adquisición de certificaciones de calidad <input type="checkbox"/>

2.7 Vinculación a la Economía Popular y Solidaria ecuatoriana. La UPA o núcleo familiar se encuentra vinculado a alguna entidad como cooperativa, asociación, fundación, organización de hecho (comunitaria), caja comunal, entre otras; cuya finalidad es la producción de leche y/o lácteos. Si la respuesta es afirmativa, identifíquese el tipo y nombre de la organización:

SI NO

Especifique el tipo de organización: Cooperativa Asociación Fundación/ONG Empresa Comunitaria

3. Ambiental

3.1. Sistema de producción ganadera. Actualmente la UPA mantiene un sistema de ganadería intensiva, extensiva o Semi-intensiva. Según su respuesta indíquese el número de cabezas de ganado bovino situados en cada uno de estos segmentos:

Sistema de producción ganadera	Marque con una X	Número de cabezas de ganado bovino
1) Cielo Cerrado (Intensiva)		
2) Cielo Abierto (Extensiva)		
3) Semi-intensiva		

3.2. Buenas prácticas de manufactura. Indistintamente del tipo de sistema de producción ganadera utilizado en la UPA, identifíquese de las siguientes actividades de limpieza e higiene (adjuntadas), aquellas que son atendidas de forma regular o periódicamente en la actualidad; así también indíquese la periodicidad y el tiempo que destina a las mismas:

Actividades y recursos	Marque con una X	Periodicidad por actividad	Tiempo destinado por actividad (minutos por sesión)
1) Limpieza de corrales y establos		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
2) Desinfección de corrales y establos		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
3) Limpieza y aseo del ganado (lavado de ubres)		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
4) Limpieza y desinfección del equipo de ordeño		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
5) Limpieza y desinfección de recipientes y depósitos		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
6) Limpieza y desinfección de comederos y bebederos		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
7) Asepsia del personal de granja		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	
8) Guardar los protocolos de cuidado y entrenamiento para el personal de granja		Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>	

3.3. Tratamiento y disposición final de desechos orgánicos y peligrosos. En caso de acceder a las actividades de la pregunta 3.2. Indíquese las decisiones y/o acciones tomadas en la UPA frente a la disposición de desechos orgánicos y aguas residuales generadas, así como aquellas instituciones o entidades públicas o privadas que asesoran o aportan para la identificación e implementación de mejores prácticas ambientales:

Desechos producidos	Disposición de residuos	Entidades o agentes que asesoran o colaboran
1) Desechos orgánicos	Cielo abierto <input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios <input type="checkbox"/> Rellenos sanitarios <input type="checkbox"/> Elaboración de abono <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> GAD's <input type="checkbox"/> Gobierno Central <input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo <input type="checkbox"/> IES ^a <input type="checkbox"/>
2) Aguas residuales	Cielo abierto <input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios <input type="checkbox"/> Rellenos sanitarios <input type="checkbox"/> Elaboración de abono <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> GAD's <input type="checkbox"/> Gobierno Central <input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo <input type="checkbox"/> IES ^a <input type="checkbox"/>
3) Desechos peligrosos	Cielo abierto <input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios <input type="checkbox"/> Rellenos sanitarios <input type="checkbox"/> Elaboración de abono <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> GAD's <input type="checkbox"/> Gobierno Central <input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo <input type="checkbox"/> IES ^a <input type="checkbox"/>
4) Desechos infectocontagiosos	Cielo abierto <input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios <input type="checkbox"/> Rellenos sanitarios <input type="checkbox"/> Elaboración de abono <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> GAD's <input type="checkbox"/> Gobierno Central <input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo <input type="checkbox"/> IES ^a <input type="checkbox"/>

^a Instituciones de Educación Superior

3.4. Trazabilidad alimentaria. De acuerdo a las nuevas preferencias de los consumidores (conocimiento acerca del origen y elaboración de productos agroalimentarios así como la calidad de las materias primas), además de las normativas ambientales impuestas por los mercados; ¿Usted junto a sus colaboradores llevan un registro detallado de las distintas actividades cumplidas y recursos utilizados en la producción lechera?

SI

NO

4. Decisiones futuras de los ganaderos o productores

De acuerdo a los escenarios futuros sobre el cambio de la matriz productiva respecto a los productos agroalimentarios, usted en calidad de pequeño y mediano productor que decisiones prevé implementar en los próximos cinco años:

4.1 Transformaciones en la producción de leche:

- 1) Venta de tierras (improductivas para la ganadería) y compra de ganado estabulado
- 2) Abandono de los cultivos de ciclo corto (tubérculos, hortalizas, granos) para la siembra de pastos y praderas
- 3) Obtención de los registros de calidad en la producción lechera
- 4) Incorporación de fórmulas cooperadas respecto a la producción ganadera

4.2 Transformaciones en la comercialización de la leche:

- 1) Venta directa a las industrias lácteas
- 2) Venta a intermediarios o lecheros
- 3) Incorporación de fórmulas cooperadas respecto a la negociación y comercialización de la leche
- 4) Mantenerse

4.3 Expectativas laborales de los ganaderos:

- 1) Mantenerse igual
- 2) Migración (interna y externa)
- 3) Jubilación y retiro
- 4) Iniciativas en la elaboración de productos lácteos
- 5) Iniciativas en la agricultura intensiva
- 6) Iniciativas en negocios no agrícolas

¡Agradecemos por su tiempo y atención!



Anexo 5.2 Cuestionario utilizado para la encuesta a industrias de lácteos

ENCUESTA N°:

FECHA:/...../2015

HORA:

ENCUESTA 2: Empresas productoras de lácteos en las parroquias urbano-rurales del cantón Riobamba

La Universidad de las Fuerzas Armadas–ESPE (Ecuador) y la Universidad de Santiago de Compostela (USC–España) conjuntamente con sus departamentos, carreras y programas de postgrado, en aras de que el señor Danny Iván Zambrano Vera, doctorando de la Facultad de Economía y Empresa de la USC obtenga el título de cuarto nivel “doctor en investigación”, se plantea el proyecto “Cadenas Productivas de lácteos y su contribución al desarrollo rural del Ecuador. Caso de estudio comparativo entre las cooperativas de Galicia (España) y los pequeños y medianos productores del cantón Riobamba”. El trabajo de investigación científica tiene por propósito, estudiar y analizar la situación actual de la industria láctea del cantón, así como identificar las expectativas presentadas por los pequeños y medianos productores de lácteos frente a los desafíos del nuevo modelo de matriz productiva para el Ecuador. Esencialmente, el investigador está interesado en reconocer el papel que desempeñan las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas) productoras de leche y lácteos en la zona de influencia (incluso como proveedores de bienes para otras zonas o territorios geográficos) y como a su vez éstos pueden proyectarse hacia el futuro, logrando así trazar un nuevo desarrollo cooperado entre todos los actores de los distintos eslabones de la cadena productiva; todo esto a partir de los principios y paradigmas de las teorías económicas “de competitividad e institucional”.

Por lo tanto, el presente instrumento de medición debe ser aplicado exclusivamente a las mipymes (productoras de lácteos) localizadas en las parroquias y comunidades (urbanas y rurales) del cantón Riobamba. Frente a este propósito, agradecemos a usted, señor encuestado, se sirva dedicar entre 15-20 minutos de su tiempo para completar esta encuesta, garantizando siempre que la información y datos proporcionados serán tratados con absoluta confidencialidad y reserva. Recuerde que su participación es fundamental, ya que los resultados obtenidos permitirán posteriormente contrastar con otros estudios, aportando de esta forma a la investigación científica y las ciencias sociales.

Instrucciones Generales

1. La información requerida en la presente encuesta considera sobre aquellas actividades (agro) industriales y alimentarias desarrolladas en las zonas urbanas y rurales del cantón Riobamba; para este efecto deberá ser respondida por la persona propietaria de la mipyme o a su vez, por el responsable técnico de las decisiones productivas y comerciales de la misma.
2. En concordancia con el artículo 3, numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), la planificación para el desarrollo nacional y el buen vivir requieren de información estadística razonable y oportuna; además los artículos 29, 31 y 34 de la Ley de Estadística (2012) expresan acerca del derecho de acceso a la información estadística, la obligación de proveer información y derecho de los informantes respectivamente; por lo tanto el presente instrumento de medición invoca a su buen juicio de colaborar y compartir datos e información relevantes y exactos, a fin de que el estudio converja a ser considerado en la comunidad científica como inédito y aportante a un nuevo conocimiento.
3. Los datos requeridos toman como horizonte temporal al año 2014; sin embargo de existir alguna pregunta que incorpore información de otros años o periodos se detallará en la misma pregunta.
4. La encuesta está compuesta de 3 apartados; social, económico, ambiental, además incluye un escenario prospectivo; cada uno de estos apartados responden a procesos de abastecimiento, manufactura, comercialización y distribución, los cuales a su vez incluyen criterios demográfico, cultural, organizacional, productivo, costes, negociación y responsabilidad ambiental; todos éstos inherentes a la estructura y funcionamiento de las mipymes de lácteos del cantón Riobamba.

DATOS GENERALES

RAZON SOCIAL:..... **TIEMPO** (años que produce leche y lácteos):.....

PERSONERIA: Persona Natural Asociación/Cooperativa Fundación Sociedad Anónima Sociedad Limitada

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:..... **EDAD:**..... **CARGO:**.....

ETNIA: Indígena Mestizo Blanco Mulato Otro **GÉNERO:** Hombre Mujer

PARROQUIA: Urbana Rural Indique el nombre..... **BARRIO O COMUNIDAD:**.....

1. Dimensión social

1.1. Composición organizacional, Instrucción y relación laboral en la Mipyme. Indíquese la composición organizacional (en género e instrucción) que mantiene el personal de la Mipyme en la actualidad:

Nivel Organizacional	Características	Número de personas por género	Instrucción
1) Accionistas		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
2) Asesores		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
3) Gerencia General		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
4) Gerencias o Jefaturas Departamentales		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
5) Técnicos y Asistentes Administrativos		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>
6) Obreros y Auxiliares Administrativos		Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/>

1.2. Disponibilidad de servicios. Del listado de servicios básicos y complementarios presentados a continuación (indistintamente si estos fuesen ofertados por empresas públicas o privadas); indíquese cuál (es) de estos asisten efectivamente a la Mipyme:

Disponibilidad de servicios	Marque con una X	Disponibilidad de servicios	Marque con una X
1) Energía Eléctrica		8) Salud (Farmacias, Unidades de salud, Clínicas, Hospitales)	
2) Agua Potable		9) Educación (Escuelas, Colegios, Universidades)	
3) Telefonía Fija		10) Centros de capacitación y/o Asesoramiento técnico	
4) Telefonía Móvil		11) Proveedores de alimentos (mercados, supermercados, ferias)	
5) Internet		12) Proveedores de materias primas, insumos y bienes materiales	
6) Transporte		13) Instituciones públicas de control y regulación	
7) Vías de acceso			

1.3. Participación institucional. Actualmente la Mipyme participa con entidades de carácter público o privado (instituciones, empresas, agencias o fundaciones para el desarrollo local, cooperativas o asociaciones agroalimentarias, cámaras de la producción o comercio, entre otras) en programas o proyectos de investigación, innovación, tecnología, económicos, ambiental e incluso de carácter social. Si su respuesta es afirmativa, indíquese el nombre de la institución, tipo de organización y el programa o proyecto en desarrollo:

SI NO

Nombre de la institución..... Tipo de organización..... Programa o proyecto.....

1.4. Ayudas obtenidas. Durante los últimos tres años la Mipyme ha recibido ayudas o asesoramiento por parte del estado (gobierno central o descentralizado), instituciones no gubernamentales (agencias o fundaciones para el desarrollo); universidades o centros de investigación, empresas de lácteos o por las propias cámaras de pequeños productores, comerciantes o artesanos:

SI NO

Nombre de la institución..... Tipo de organización..... Programa o proyecto.....

1.5. Necesidades diarias y permanentes. Frente a los imprevistos permanentes en la Mipyme (sean estos de carácter administrativos, producción, económico, jurídico, ambiental y de mercado) generalmente acuden a que tipo de personas o entidades en busca de soluciones:

Personas Naturales o Jurídicas que brindan apoyo	Tipo de imprevistos							
1) Empresas de lácteos	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
2) Gobiernos Autónomos Descentralizados	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
3) Gobierno Central (Ministerios, Secretarías, otros)	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
4) Cooperativas o Asociaciones agroalimentarias	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
5) Agencias o fundaciones para el desarrollo	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
6) Cámaras o gremios sindicales (industrias o artesanos)	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
7) Instituciones financieras (públicas o privadas)	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
8) Universidades o centros de investigación	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
9) Socios o accionistas	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	
10) Clientes (internos o externos)	Ninguna	Administrativos	Producción	Legales	Económicos	Mercado	Ambientales	

1.6 Identificación de principios y valores. Del listado presentado a continuación, acerca de los posibles principios y/o valores con que cuenta una empresa; identifíquese CINCO de aquellos que guardan identidad en el diario convivir de su representada:

Principios y Valores corporativos	Marque con una X	Principios y Valores corporativos	Marque con una X
1) Justicia y Equidad		7) Seguridad alimentaria	
2) Compromiso y responsabilidad		8) Soberanía alimentaria	
3) Trabajo en equipo		9) Trazabilidad alimentaria	
4) Liderazgo y motivación		10) Innovación y desarrollo	
5) Honestidad		11) Identidad empresarial	
6) Cuidado y protección ambiental			

1.7. Responsabilidad social. Frente a los nuevos requerimientos (además de las exigencias provistas en la Constitución y la propia Normativa Legal ecuatoriana) que deben enfrentar las mipymes; en calidad de responsable o representante de la organización califíquese el nivel de incidencia que tienen los siguientes principios en los nuevos desafíos de la transformación de las matrices energética y productiva del país:

Principios de responsabilidad social empresarial	Incidencia en el “cambio de las matrices energética y productiva”	
1) Brindar al mercado bienes y/o servicios de calidad con precios justos	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
2) Respetar los derechos de los empleados y trabajadores mediante la existencia de condiciones favorables que garanticen su desarrollo, seguridad y la salud ocupacional	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
3) Respetar el medio ambiente a través de la reducción de la contaminación y el uso racional de los recursos renovables y no renovables	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
4) Implementar acciones y estrategias co-participativas recurrentes hacia la asociatividad e inclusión	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
5) Mejorar las condiciones de vida de la población y el territorio donde está asentada la Mipyme	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
6) Afianzar las condiciones integradoras que permitan una mayor y mejor participación de los actores económicos de la cadena productiva láctea	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>
7) Apoyar la propuesta de economía del conocimiento, en la transformación organizacional, manufacturera, innovación e investigación de las mipymes	Ninguna incidencia <input type="checkbox"/>	Poco Incidencia <input type="checkbox"/>
	Mediana Incidencia <input type="checkbox"/>	Alta Incidencia <input type="checkbox"/>

2. Dimensión económica

2.1. Criterios de producción

2.1.1 Ocupación Agroalimentaria. De los tipos de productos lácteos enlistados a continuación, identifíquese a aquellos que están siendo producidos actualmente por la mipyme:

Productos lácteos elaborados	Marque con una X	Productos lácteos elaborados	Marque con una X
1) Leche a granel		8) Queso madurado	
2) Leche entera		9) Yogur natural	
3) Leche semidescremada		10) Yogur con frutas	
4) Leche descremada		11) Mantequilla	
5) Queso mozzarella		12) Crema	
6) Queso fresco (mesa)		13) Dulces (manjar de leche)	
7) Queso tierno (comida)		14) Otro (especifique).....	

2.1.2 Cantidad de litros de leche empleados. En base a la pregunta anterior (2.1.1) indíquese sobre aquellos productos lácteos elaborados por la mipyme, la cantidad de litros de leche empleados en su fabricación durante el periodo 2014:

Productos lácteos elaborados	Litros (2014)	Productos lácteos elaborados	Litros (2014)
1) Leche a granel		8) Queso madurado	
2) Leche entera		9) Yogur natural	
3) Leche semidescremada		10) Yogur con frutas	
4) Leche descremada		11) Mantequilla	
5) Queso mozzarella		12) Crema	
6) Queso fresco (mesa)		13) Dulces (manjar de leche)	
7) Queso tierno (comida)		14) Otro (especifique).....	

2.1.3 Ciclos de producción de lácteos. Identifíquese a continuación aquellos periodos en el año donde se generan los mayores niveles de producción e ingresos por cada tipo de producto:

Producto lácteos elaborados	Periodo de Maximización de la producción e ingresos											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1) Leche a granel												
2) Leche entera												
3) Leche semidescremada												
4) Leche descremada												
5) Queso mozzarella												
6) Queso fresco (mesa)												
7) Queso tierno (comida)												
8) Queso madurado												
9) Yogur natural												
10) Yogur con frutas												
11) Mantequilla												
12) Crema												
13) Dulces (manjar de leche)												
14) Otro (especifique).....												

2.1.4 Identificación de los niveles de producción por tipo de producto. En base a la pregunta 2.1.1 (productos lácteos elaborados) cuantifíquese los niveles de producción durante el año 2014:

Productos lácteos elaborados	Producción 2014 (l /kg)	Productos lácteos elaborados	Producción 2014 (l /kg)
1) Leche a granel		8) Queso madurado	
2) Leche entera		9) Yogur natural	
3) Leche semidescremada		10) Yogur con frutas	
4) Leche descremada		11) Mantequilla	
5) Queso mozzarella		12) Crema	
6) Queso fresco (mesa)		13) Dulces (manjar de leche)	
7) Queso tierno (comida)		14) Otro (especifique).....	

2.1.5 Problemas en la producción de lácteos. Del listado presentado a continuación, seleccione cinco problemas que atañen a su representada de forma permante dentro de los procesos de producción de leche y lácteos:

Potenciales Problemas	Marque con una X	Potenciales Problemas	Marque con una X
1) No presenta problemas		9) Pago a proveedores	
2) Inestabilidad de precios		10) Identificación de la trazabilidad de la materia prima	
3) Provisión de leche con calidad		11) Disponibilidad de insumos y materiales para la manufactura	
4) Abastecimiento oportuno de materia prima por parte de los productores		12) Comercialización de los productos	
5) Disminución de los volúmenes de leche (estacionalidad, reducción o cierre de las UPA)		13) Tramitología (permisos de funcionamiento y formalización de las empresas)	
6) Maquinaria y equipos obsoletos		14) Acceso a líneas de financiamiento	
7) Mano de obra no calificada		15) Transporte no especializado	
8) Proveedores informales y ocasionales			

2.1.6 Causas de la inestabilidad de precios. Si en la pregunta anterior (2.1.5) usted identificó como uno de los problemas a la **inestabilidad de precios**, identifíquese a continuación a aquellos factores o causas que lo provoca:

Causas o factores que provocan la inestabilidad de precios	Marque con una X	Causas o factores que provocan la inestabilidad de precios	Marque con una X
1) Importaciones		6) Reducción de la demanda	
2) Capacidad de almacenamiento		7) Estacionalidad de la producción	
3) Contrabando (a nivel macro o micro territorial)		8) Inserción de nuevos competidores	
4) Competencia desleal		9) Especulación de productos lácteos	
5) Incremento de la oferta			

2.1.7 Problemas en la tramitología. Si en la pregunta (2.1.5) usted identificó como uno de los problemas a la **Tramitología**, identifíquese a continuación a aquellos factores o causas que lo provoca:

Causas o factores que provocan problemas en la tramitología	Marque con una X	Causas o factores que provocan problemas en la tramitología	Marque con una X
1) Leyes, reglamentos y normativas cambiantes		5) Limitación en la cobertura geográfica debido a la jurisdicción de cada cantón o territorio	
2) Gran número de instancias burocráticas		6) Aprobación de permisos y funcionamiento en tiempos demorados	
3) Tasas y contribuciones pecuniarias costosas		7) Negociaciones en el mercado extranjero supeditadas a la política de los gobiernos	
4) Certificaciones y signos distintivos de calidad especializados y específicos			

2.1.8 Buenas prácticas ganaderas exigidas. De las buenas prácticas expuestas a continuación identifíquese a aquellas que su representada demanda permanentemente a los productores de leche:

Buenas prácticas ganaderas	Marque con una X	Buenas prácticas ganaderas	Marque con una X
1) Limpieza y desinfección de tanques y recipientes		5) Almacenamiento y transporte de la leche en frío	
2) Limpieza y aseo del ganado (lavado de ubres)		6) Manejo técnico del ganado	
3) Alimentación del ganado		7) Seguimiento y trazabilidad del producto	
4) Control de mastitis			

2.1.9 Tiempo de permanencia y transporte de la leche. Si en la pregunta anterior (2.1.8) usted eligió como buena práctica ganadera a **almacenamiento y transporte de la leche en frío**, indíquese a continuación el tiempo a cumplirse por parte de los productores de leche:..... (Horas)

2.1.10 Proveedores de materia prima. A continuación se presenta un listado de posibles proveedores de materia prima “leche” indíquese las cantidades de producto que abastecen éstos a la mipyme durante el año 2014:

Proveedores de materia prima (leche)	Compra 2014 (litros)
1) Intermediarios (personas naturales)	
2) Empresas proveedoras de leche a granel (haciendas, fincas, otros)	
3) Cooperativas o asociaciones agropecuarias	
4) Pequeños y medianos productores rurales	
5) Otro (especifique).....	

2.1.11 Mecanismos de recolección y abastecimiento. Identifíquese a continuación las cantidades de producto que fueron adquiridas por la mipyme de acuerdo a las diferentes formas o mecanismos de recolección y abastecimiento presentadas a continuación durante el año 2014:

Mecanismos de recolección y abastecimiento de la leche	Recolectado 2014 (litros)
1) Entrega en planta por parte de los proveedores	
2) Recolección en camioneta	
3) Recolección en tanqueros	
4) Recolección en vehículos cisterna manteniendo la cadena en frío	
5) Otro (especifique).....	

2.1.12 Factores determinantes para la toma de decisiones. Del listado de factores presentados a continuación, identifíquese cinco de aquellos que contribuyan a la toma de decisiones en las empresas de lácteos tanto por parte de directivos o propietarios:

Factores para la toma de decisiones	Marque con una X	Factores para la toma de decisiones	Marque con una X
1) Rentabilidad del negocio		8) Disponibilidad de mano de obra calificada	
2) Disponibilidad de proveedores de materia prima		9) Barreras de protección a la industria	
3) Condiciones de crédito favorables para la mipyme		10) Riesgo país	
4) Costes de materia prima e insumos		11) Incremento de la demanda	
5) Disponibilidad de insumos y materiales para la producción de lácteos		12) Industria priorizada en el cambio de la matriz productiva	
6) Capacidad de inversión		13) Desarrollo de nuevos productos	
7) Fluctuación esporádica de los precios			

2.2. Aspectos de comercialización

2.2.1 Precios de compra de la materia prima: Indíquese el precio promedio de compra del litro de leche en los años 2014 y 2015:

2014 \$ _____ US. 2015 \$ _____ US.

2.2.2 Tiempo demandado para la compra y abastecimiento de materia prima: ¿Qué tiempo promedio demora la mipyme en la compra y abastecimiento de materia prima (leche)? _____ (Horas)

2.2.3 Formas de pago a proveedores: ¿Qué formas de pago a proveedores mantiene la Mipyme en la actualidad frente a la compra de materia prima (leche)?

(01) Contado (02) Crédito (03) Mixta (04) Otro (especifique).....

2.2.4 Plazo de pago a proveedores: Si en la pregunta anterior (2.2.3) seleccionó como forma de pago a proveedores de leche, el **crédito**, indíquese a continuación los días promedio que presenta la Mipyme para cancelar a sus acreedores: _____ (Días)

2.2.5 Cambios en la cartera de proveedores: Su representada, la mipyme, presenta frecuentemente cambios en la cartera de proveedores de materia prima "leche":

(01) Si
(02) No

2.2.6 Portafolio de clientes de la mipyme: A continuación se presentan posibles clientes demandantes de productos leche y lácteos, identifíquese a aquellos que conforman en la actualidad el portafolio de la mipyme:

Tipos de Clientes	Marque con una X	Tipos de Clientes	Marque con una X
1) Cadena de supermercados nacional		6) Venta en locales propios de la empresa	
2) Cadena de supermercados local		7) Venta mediante sistema de compras públicas	
3) Empresas de intermediación y comercialización		8) Otro (especifique).....	
4) Tiendas y micro mercados del cantón		9) Negocios de hostelería (hotel, restaurant, panadería o pastelería)	
5) Ferias o mercados de abastos			

2.2.7 Demanda de productos lácteos por tipo de cliente: En atención a la pregunta anterior (2.2.6) identifíquese a aquellos productos que comercializan los diferentes canales o tipos de clientes:

Tipos Clientes	Productos lácteos							
1) Cadena de supermercados nacional	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
2) Cadena de supermercados local	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
3) Empresas de intermediación y comercialización	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
4) Tiendas y micro mercados del cantón	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
5) Ferias o mercados de abastos	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
6) Venta en locales propios de la empresa	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
7) Venta mediante sistema de compras públicas	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
8) Otro (especifique).....	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	
9) Negocios de hostelería (hotel, restaurant, panadería o pastelería)	Leche a granel <input type="checkbox"/>	Leche envasada <input type="checkbox"/>	Quesos <input type="checkbox"/>	Yogur <input type="checkbox"/>	Mantequilla <input type="checkbox"/>	Dulces <input type="checkbox"/>	Crema <input type="checkbox"/>	

2.2.8 Precio de venta de los productos: Indíquese el precio promedio de venta de los productos lácteos en los años 2014 y 2015:

Productos lácteos	Precio (2014)	Precio (2015)	Productos lácteos	Precio (2014)	Precio (2015)
1) Leche a granel			8) Queso madurado		
2) Leche entera			9) Yogur natural		
3) Leche semidescremada			10) Yogur con frutas		
4) Leche descremada			11) Mantequilla		
5) Queso mozzarella			12) Crema		
6) Queso fresco (mesa)			13) Dulces (manjar de leche)		
7) Queso tierno (comida)			14) Otro (especifique).....		

2.2.9 Ubicación geográfica de distribuidores y clientes: Identifíquese la ubicación geográfica de los distribuidores y clientes que mantiene actualmente (año 2015):

- (01) Comunidad y parroquia (03) Toda la provincia (05) Exportación a otros países
(02) Cantón y alrededores (04) Otras provincias

2.2.10 Formas de cobro a clientes: ¿Qué formas de cobro a clientes mantiene la mipyme en la actualidad frente a la venta de productos lácteos?

- (01) Contado (02) Crédito (03) Mixta (04) Otro (especifique).....

2.2.11 Plazo de crédito para clientes: Si en la pregunta anterior (2.2.10) seleccionó como forma de cobro a clientes, el **crédito**, indíquese a continuación los días que presenta la mipyme para la recaudación:
_____ (Días)

2.2.12 Rotación de la cartera de clientes: La Mipyme, presenta frecuentemente cambios en la cartera de clientes:

- (01) Si
(02) No

2.3. Mecanismo de integración en la cadena productiva de los lácteos

2.3.1 Coordinación en el aprovisionamiento de materia prima (leche): Actualmente quienes son los abastecedores de materia prima (leche) para la Mipyme:

- (01) Asociaciones o cooperativas agropecuarias vinculadas a la mipyme
(02) Proveedores externos (intermediarios, fincas, haciendas, asociaciones, cooperativas, comunidades)
(03) Mixta (combinación entre asociaciones y proveedores externos a la mipyme)

2.3.2 Estructura relativa del abastecimiento de materia prima (leche): Si en la pregunta anterior (2.3.1) seleccionó como fuente de abastecimiento “mixta” o combinada, identifíquese a continuación los valores relativos que conforman cada una de éstas:

- (01) Asociaciones o cooperativas vinculadas a la mipyme _____% (02) Proveedores externos _____%

2.3.3 Tipo de acuerdos con proveedores externos: La mipyme al momento de incorporar nuevos proveedores de materia prima (leche) emplea que tipo de acuerdos en la negociación:

- (01) Acuerdos escritos o contratos (02) Acuerdos verbales (03) Mixtos

2.3.4 Plazo de duración de los acuerdos o contratos: Generalmente en los procesos de negociación para el abastecimiento de materia prima (leche), ¿cuáles son los plazos de duración de los acuerdos o contratos?:

- (01) Por días (no mayor a 30 días) (03) Por un año (05) Indefinido
(02) Por meses (mayor a 30 días) (04) Por varios años

2.3.5 Contenidos de los acuerdos o contratos: Sobre la base de acuerdos o contratos que la mipyme mantiene con sus proveedores de materia prima (leche), identifíquese a continuación los compromisos que caracterizan las relaciones de negociación y pago entre las partes:

- (01) Volúmenes de compra y venta (07) Asistencia técnica para productores
(02) Fijación de precios (08) Condiciones en el almacenamiento del producto
(03) Calidad del producto (09) Penalizaciones por incumplimientos
(04) Condiciones de pago (plazo y especie) (10) Estímulos económicos por volúmenes y/o calidad
(05) Recolección y transporte del producto (11) Ninguno
(06) Financiación y préstamos para productores

2.3.6 Penalizaciones a proveedores: Si en la pregunta anterior (2.3.5) seleccionó como uno de los contenidos en los contratos o acuerdos, a **penalizaciones a proveedores**, identifíquese a continuación a aquellas sanciones imputadas por su representada a los proveedores:

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| (01) Ruptura de relaciones comerciales | <input type="checkbox"/> | (03) Eliminación de beneficios complementarios | <input type="checkbox"/> |
| (02) Aplicación de sanciones pecuniarias | <input type="checkbox"/> | (04) Reducción de los niveles de compra | <input type="checkbox"/> |

2.3.7 Mecanismos aplicados para la resolución de conflictos: En situaciones litigantes frente a las relaciones comerciales entre la mipyme y los proveedores de materia prima (leche), generalmente qué tipo de medios aplica su representada:

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| (01) No ha existido conflictos | <input type="checkbox"/> | (03) Demandas judiciales | <input type="checkbox"/> |
| (02) Mesa de dialogo entre las partes | <input type="checkbox"/> | (04) Intervención de instituciones o personas para arbitraje | <input type="checkbox"/> |
| (5) Otro (especifique)..... | <input type="checkbox"/> | | |

2.3.8 Factores clave para la reputación y la confianza. Una alternativa de negociación entre la mipyme y los proveedores de materia prima (leche) son los acuerdos verbales; sin embargo este tipo de acuerdos requieren la construcción y mantenimiento de la reputación y la confianza (ex ante); a su juicio cuáles son los factores que afianzan a estas variables:

- | | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| (01) Posicionamiento del producto, marca o razón social | <input type="checkbox"/> | (04) Ubicación geográfica | <input type="checkbox"/> |
| (02) Grado de participación en procesos asociativos | <input type="checkbox"/> | (05) Capacidad de producción y expansión | <input type="checkbox"/> |
| (03) Tiempo de la relación (mientras más tiempo es favorable) | <input type="checkbox"/> | | |

2.3.9 Número de proveedores de materia prima: Indíquese el número de abastecedores de materia prima (leche) que conforman actualmente el portafolio de proveedores: _____

2.3.10 Naturaleza jurídica de los proveedores: A continuación se presentan una gama de posibles proveedores, identifíquese a aquellos que se identifican con la realidad de la mipyme:

- | | |
|---|--------------------------|
| (01) Pequeños y/o medianos productores independientes | <input type="checkbox"/> |
| (02) Cooperativas o asociaciones agropecuarias | <input type="checkbox"/> |
| (03) Empresas productoras de leche a granel (fincas, haciendas) | <input type="checkbox"/> |
| (04) Empresas comercializadoras de leche a granel | <input type="checkbox"/> |
| (05) Intermediarios (personas naturales que recogen leche en las comunidades) | <input type="checkbox"/> |

2.3.11 Participación relativa de los proveedores: En base al número total de litros de leche adquiridos por la mipyme, señálese la contribución porcentual que realizan los diferentes tipos de proveedores:

- | | |
|---|---------|
| (01) Proveedor más importante (mayor volumen de entrega) | _____ % |
| (02) Tres proveedores más importantes (concentran el mayor volumen de entrega) | _____ % |
| (03) Intermediarios (personas naturales dedicadas a la compra de leche a los productores) | _____ % |
| (04) Empresas lecheras (haciendas, fincas, grandes productores de leche) | _____ % |
| (05) Asociaciones o cooperativas agropecuarias | _____ % |
| (06) Comunidades rurales | _____ % |
| (07) Empresas relacionadas (pertenecientes a la propia mipyme) | _____ % |

2.3.12 Incumplimientos frecuentes por parte de los proveedores: Sobre la base de la pregunta (2.3.5) identifíquese aquellos incumplimientos (frecuentes) que los proveedores de materia prima (leche) incurren luego de haber negociado en los acuerdos o contratos con la Mipyme:

- | | | | |
|--|--------------------------|---|--------------------------|
| (01) Volúmenes de compra y venta | <input type="checkbox"/> | (07) Asistencia técnica para productores | <input type="checkbox"/> |
| (02) Fijación de precios | <input type="checkbox"/> | (08) Condiciones en el almacenamiento del producto | <input type="checkbox"/> |
| (03) Calidad del producto | <input type="checkbox"/> | (09) Penalizaciones por incumplimientos | <input type="checkbox"/> |
| (04) Condiciones de pago (plazo y especie) | <input type="checkbox"/> | (10) Estímulos económicos por volúmenes y/o calidad | <input type="checkbox"/> |
| (05) Recolección y transporte del producto | <input type="checkbox"/> | (11) Ninguno | <input type="checkbox"/> |
| (06) Financiación y préstamos para productores | <input type="checkbox"/> | | |

2.3.13 Propiedad de la mipyme: Asociaciones o cooperativas agropecuarias presentan participación (total o parcial) sobre el capital social de la Mipyme:

SI NO

Si la respuesta es afirmativa indíquese el porcentaje de participación que mantiene la asociación o cooperativa sobre la Mipyme _____%

2.3.14 Participación de la mipyme en el capital accionario de los proveedores: La Mipyme presenta participación accionaria en algún tipo de proveedor de materia prima (leche); sea esta hacienda, finca, comunidad, cooperativa, asociación, o empresa:

SI NO

2.3.15 Nivel de participación accionaria: Si en la pregunta anterior (2.3.14) respondió que la Mipyme mantiene participación accionaria sobre algún tipo de proveedor de materia prima (leche), precítese a continuación el nivel de estructura accionaria:

- (01) Participación mayoritaria en el capital accionario
(02) Participación minoritaria en el capital accionario
(03) Participación igualitaria en el capital accionario

2.3.16 Criterios para selección de proveedores: A continuación se presentan un conjunto de criterios para la selección de proveedores de materia prima (leche); identifíquese **cinco criterios** que su representada utiliza para tales propósitos:

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| (01) Certeza y puntualidad en la entrega de la leche | <input type="checkbox"/> | (07) Presentan volúmenes constantes de producción | <input type="checkbox"/> |
| (02) Precios fijos pactados a mediano y largo plazo | <input type="checkbox"/> | (08) Aceptan condiciones impositivas en la negociación | <input type="checkbox"/> |
| (03) Indagaciones sobre la reputación del proveedor | <input type="checkbox"/> | (09) Demandan menos exigencias y tiempo en la negociación | <input type="checkbox"/> |
| (04) Imposiciones en las condiciones y formas de pago | <input type="checkbox"/> | (10) Invierten en tecnología e innovación | <input type="checkbox"/> |
| (05) Aportan a la economía popular y solidaria de la zona | <input type="checkbox"/> | (11) Ninguna (la mipyme cuenta con su propia provisión) | <input type="checkbox"/> |
| (06) Presentan certificaciones de calidad y otros signos | <input type="checkbox"/> | | |

2.3.17 Fuentes de información acerca del sector lácteo: Generalmente la mipyme obtiene información de proveedores, clientes, competidores, precios de los productos lácteos, costos de producción, tecnología, investigación e innovación del sector y la industria láctea mediante los siguientes medios o fuentes:

- (01) Revistas o publicaciones especializadas (03) Ferias y convenciones agropecuarias (05) Boletines periódicos
(02) Medios masivos de difusión (04) Portales web (Instit. públicas, privadas y redes sociales)

2.3.18 Fijación de los precios de la leche: Identifíquese a continuación a aquellos mecanismos empleados para la fijación de precios de la materia prima (leche):

- (01) Fuerzas del mercado (oferta vs demanda) (04) En base a la calidad y cantidad del producto
(02) Precios internacionales del producto (05) Negociaciones a largo plazo (contratos de futuros)
(03) Política de gobierno (regulación de precios) (06) Otro (especifique).....

2.3.19 Fijación de estándares de calidad de la materia prima: La materia prima (leche) al ser un producto sujeto a transformación industrial para el consumo humano, debe cumplir rigurosos controles y estándares de calidad; bajo esta premisa, identifíquese a aquella institución u organismo responsable de la certificación de inocuidad alimentaria:

- (01) El Estado (mediante entidades de control y regulación) (04) La industria o a su vez la Mipyme
(02) Responsabilidad compartida entre la Mipyme y el productor (05) La universidad o centro de investigación
(03) Empresas certificadoras de calidad

2.3.20 Análisis de muestras y pruebas de laboratorio: La presencia de protocolos (algunos incluso provistos en los acuerdos o convenios de la negociación) respecto a la toma de muestras y análisis en laboratorio de la materia prima (leche) conlleva a reducir costos de producción además de otros costos de transferencia inherentes a la comercialización; identifíquese la actividad que permite la comprobación de la calidad del producto:

- (01) La Mipyme cuenta con laboratorio y analiza toda la materia prima
- (02) La Mipyme cuenta con laboratorio y analiza aleatoriamente la materia prima
- (03) La Mipyme mantiene acuerdos o contratos con universidades o centro de investigación
- (04) El productor presenta periódicamente a la mipyme informes de calidad avalados por organismos competentes
- (05) No se efectúa análisis de la materia prima

2.3.21 Periodicidad en la negociación y revisión de los acuerdos o contratos: Los costes de transacción también están inherentes en los procesos de negociación entre la mipyme y los proveedores; por tal motivo, la periodicidad para la negociación y revisión de los acuerdos o contratos es:

- (01) Diaria (02) Semanal (03) Quincenal (04) Mensual (05) Otro (especifique).....

2.3.22 Localización geográfica de los proveedores respecto a la mipyme: Los productores de materia prima (leche) que actualmente conforman el portafolio de proveedores (inclúyase a intermediarios, asociaciones o cooperativas agropecuarias, empresas, comunidades, entre otros) de la Mipyme se encuentran distribuidos geográficamente en el territorio de acuerdo a las siguientes coordenadas:

- (01) Próximos a la Mipyme (dentro del mismo cantón)
- (02) Distantes a la Mipyme (otros cantones o provincias)
- (03) Es indiferente (costes de transporte y entrega del producto es asumido por los proveedores o terceros)

2.3.23 Plazos para entrega del producto: La mipyme estipula en los acuerdos o contratos con los proveedores condiciones respecto a los plazos y tiempos de entrega de la materia prima (leche):

- (01) SI (02) NO

2.3.24 Tiempo de almacenamiento de la materia prima: Una vez recibida la materia prima (leche) por parte de la mipyme, indíquese el tiempo que ésta permanecerá almacenada en frío antes de ser sometida a procesos de industrialización:

- (01) Inmediatamente (02) Menor a 24 horas (03) Entre 24 y 48 horas (04) Mayor a 48 horas

2.3.25 Disponibilidad de maquinaria y equipo tecnificado: La mipyme cuenta en la actualidad con activos productivos (vehículos, maquinaria, planta y equipo, u otros) especializados que solo agregarían valor a las empresas dedicadas a la industria de lácteos:

- (01) SI (02) NO

2.4. Inversiones de capital

2.4.1 Inversión en bienes de capital: En los últimos cinco años la mipyme ha invertido en bienes de capital (adquisición de maquinaria, equipos, vehículos, infraestructura, tecnología, marcas, patentes, entre otros) necesarios para la producción de leche y lácteos:

- (01) SI (02) NO

2.4.2 Adquisición de bienes de capital permanentes: Si en la pregunta anterior (2.4.1) su respuesta fue afirmativa, identifíquese a continuación a aquellos bienes de capital que fueron adquiridos de manera frecuente por parte de la mipyme y que aportan a los procesos de producción y distribución de los lácteos:

Bienes de capital	Marque con una X	Bienes de capital	Marque con una X
1) Ampliación de la capacidad instalada (infraestructura física y mano de obra)	<input type="checkbox"/>	5) Computadoras, softwares y redes tecnológicas	<input type="checkbox"/>
2) Ampliación o renovación de maquinaria y equipo automatizado (pasteurizado, homogenizado, envasado)	<input type="checkbox"/>	6) Capacitación y formación del talento humano	<input type="checkbox"/>
3) Registro de patentes y marcas de los productos lácteos	<input type="checkbox"/>	7) Investigación y desarrollo de nuevos productos lácteos	<input type="checkbox"/>
4) Ampliación o renovación de la flota vehicular (recolección y distribución)	<input type="checkbox"/>		

2.4.3 Capacidad instalada: Indíquese las capacidades instalada y utilizada con que cuenta la mipyme (volumen de leche a procesar); así mismo señálese si su representada está en condiciones (económicas, tecnológicas, laborales y ambientales) de enfrentar procesos de expansión y crecimiento: _____ Litros (C. Instalada) _____ Litros (C. Utilizada)

(01) SI (02) NO

2.4.4 Turnos de trabajo: Indíquese el número de turnos de trabajo (jornada de 8 horas laborables) con que cuenta la mipyme; así mismo señálese si existen las condiciones necesarias para ampliar el número de turnos de trabajo: _____ (turnos)

(01) SI (02) NO

2.4.5 Percepción de la producción y capacidad que cuentan los proveedores: En referencia a la pregunta (2.4.4) en cambio, usted considera que sus proveedores cuentan con la capacidad instalada suficiente para apoyar a la demanda incremental de productos lácteos:

(01) SI (02) NO

2.5 Transporte y logística

2.5.1 Periodos de recolección de la materia prima: Habitualmente su representada (la mipyme) realiza los procesos de recolección de la materia prima (leche) de forma:

(01) Diaria (una vez al día) (03) Semanal (una vez por semana) (05) Otro (especifique).....
(02) Diaria (dos veces al día) (04) Semanal (dos veces por semana)

2.5.2 Disponibilidad del transporte: El transporte para la recolección de la materia prima (leche) disponible en la Mipyme es:

(01) Propio (02) Alquilado (03) Prestado (04) Del proveedor de leche

2.5.3 Tipo de acuerdos con proveedores de transporte: Si en la pregunta anterior (2.5.2) identificó que su representada cuenta con transporte alquilado, indíquese a continuación el tipo de acuerdos en la negociación:

(01) Acuerdos escritos o contratos (02) Acuerdos verbales (03) Mixtos

2.5.4 Condiciones y cláusulas en los acuerdos: Al momento de la contratación del servicio de transporte cuáles son las condiciones y cláusulas preestablecidas en la negociación:

(01) Precio (04) Formas y condiciones de pago (07) Rutas en la recolección
(02) Volumen transportado (05) Condiciones físicas del transporte (08) Número de viajes periódicos
(03) Tiempos de entrega (06) Penalizaciones y sanciones (09) Permisos de transportación de leche

2.5.5 Contratos de alquiler para el transporte de materia prima: Su representada al contar con transporte tercerizado, identifíquese a continuación la periodicidad de los contratos de alquiler:

(01) Diario (02) Semanal (03) Quincenal (04) Anual (05) Indefinido

2.5.6 Problemas frecuentes en el servicio de transporte alquilado: Identifíquese a continuación los problemas frecuentes que su representada (la mipyme) debe enfrentar:

(01) Impuntualidad en la recolección y entrega (04) Incremento de los volúmenes de leche
(02) Incremento en el precio del transporte (05) Factores externos (paros, deslaves)
(03) Reducción de los volúmenes de leche

2.5.7 Razones que motivan a la tercerización del transporte: Identifíquese las razones que motivan a su representada (la mipyme) a contratar el servicio de transporte de la materia prima (leche):

- (01) Costes de mantenimiento (03) Estacionalidad en la producción de leche (05) Costo de la inversión
(02) Condiciones del financiamiento (04) Contratación de personal especializado

2.5.8 Distribución y logística de entrega de productos terminados: Actualmente la mipyme realiza los procesos de distribución y entrega de los productos terminados (leche y lácteos) mediante transporte:

- (01) Propio (02) Alquilado (03) Prestado (04) Del cliente o comprador

2.5.9 Periodicidad en la repartición y entrega: Su representada (la mipyme) realiza la repartición de productos terminados (leche y lácteos) por tipo de cliente con la siguiente periodicidad:

- (01) Diaria (una vez al día) (02) Semanal (una vez por semana) (03) Otro (especifique).....

2.5.10 Contratos de alquiler para el transporte de productos terminados: Su representada al disponer transporte tercerizado para la repartición y entrega de productos lácteos a los clientes, identifiqúese la periodicidad de los contratos de alquiler:

- (01) Diario (02) Semanal (03) Quincenal (04) Anual (05) Indefinido

2.6 Financiamiento del capital

2.6.1 Fuentes de financiamiento: La Mipyme al momento de apalancar sus operaciones de corto y largo plazo utiliza como fuentes de financiamiento a:

- (01) Socios o accionistas (03) Banca pública (05) Proveedores
(02) Cooperativas de Ahorro y Crédito (04) Banca privada (06) Prestamistas particulares

2.6.2 Percepción en el requerimiento de préstamos: Si en la pregunta anterior usted identificó como fuente de financiamiento a cooperativas de ahorro y crédito o banca; a continuación identifiqúese su percepción al momento de solicitar créditos:

- (01) Rápido y confiable (03) Burocrático y retardado (05) Demasiados requisitos
(02) Seguro y tranquilo (04) Extemporáneo y costoso

2.6.3 Destinos del financiamiento: Generalmente los préstamos contratados por parte de la Mipyme atienden las siguientes necesidades:

- (01) Capital de trabajo (03) Renovación de flota vehicular (05) Ampliación de planta e infraestructura
(02) Compra de maquinaria y equipo (04) Ingreso al primer eslabón

2.7 Desarrollo de nuevos productos

2.7.1 Unidad de I+D: La Mipyme cuenta con una unidad o departamento que acompañe a los procesos de investigación y desarrollo:

- (01) SI (02) NO

2.7.2 Presupuesto para investigación e inversión: Su representada (la Mipyme) cuenta con una asignación presupuestaria anual destinada para estudios de mercado, proyectos de investigación e inversión:

- (01) SI (02) NO

2.7.3 Monto y destinos de los recursos para investigación: Si en la pregunta anterior (2.7.2) su respuesta fue afirmativa identifiqúese el monto asignado para investigación e inversión, y los posibles destinos de los recursos: \$ _____ US.

- (01) Estudios de percepción del mercado (03) Innovación y rediseño de procesos (05) Renovación de maq. y equipo
(02) Desarrollo de nuevos productos (04) Ampliación de la capacidad instalada

3. Ambiental

3.1. Sistema de producción manufacturera. Indíquese a continuación el sistema de producción manufacturero con que cuenta la mipyme:

Sistema de producción manufacturero	Marque con una X	Sistema de producción manufacturero	Marque con una X
1) Continuo (o en serie)		4) Múltiple	
2) Intermitente		5) Centralizado	
3) Simple (un solo producto)		6) Descentralizado	

3.2. Registro en el ARCSA: La Mipyme cuenta con el registro de aprobación y funcionamiento de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA):

(01) SI (02) NO

3.3 Permisos y autorizaciones: De las diferentes instituciones responsables de avalar el permiso de funcionamiento y operación de la mipyme, indíquese de aquellos procesos o unidades rectoras que demoraron los trámites de aprobación:

Procesos o Instituciones	Marque con una X	Procesos o Instituciones	Marque con una X
1) Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC o su equivalente)		5) Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos	
2) Obtención del Registro en la Superintendencia de Compañías		6) Obtención del Registro Sanitario	
3) Obtención del Número Patronal (IESS)		7) Afiliación a la cámara de industriales o artesanos	
4) Obtención del Registro Mercantil			

3.4. Tratamiento y disposición final de desechos orgánicos y peligrosos. Indíquese a continuación las decisiones y/o acciones tomadas por la mipyme frente a la disposición de desechos orgánicos y aguas residuales generadas; así también señálese aquellas instituciones o entidades que asesoran en la identificación e implementación de estas prácticas ambientales:

Desechos producidos	Disposición de residuos		Entidades o agentes que asesoran o colaboran			
1) Desechos orgánicos (sueros y residuos lácteos)	Cielo abierto	<input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios	Ninguna	<input type="checkbox"/> GAD's	<input type="checkbox"/> Gobierno Central	<input type="checkbox"/> IES ^a
	Rellenos sanitarios	<input type="checkbox"/> Alimento de animales	<input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo	<input type="checkbox"/> Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Aguas residuales	Cielo abierto	<input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios	Ninguna	<input type="checkbox"/> GAD's	<input type="checkbox"/> Gobierno Central	<input type="checkbox"/> IES ^a
	Rellenos sanitarios	<input type="checkbox"/> Alimento de animales	<input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo	<input type="checkbox"/> Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Desechos peligrosos	Cielo abierto	<input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios	Ninguna	<input type="checkbox"/> GAD's	<input type="checkbox"/> Gobierno Central	<input type="checkbox"/> IES ^a
	Rellenos sanitarios	<input type="checkbox"/> Alimento de animales	<input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo	<input type="checkbox"/> Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Desechos infectocontagiosos	Cielo abierto	<input type="checkbox"/> Vertederos comunitarios	Ninguna	<input type="checkbox"/> GAD's	<input type="checkbox"/> Gobierno Central	<input type="checkbox"/> IES ^a
	Rellenos sanitarios	<input type="checkbox"/> Alimento de animales	<input type="checkbox"/> Agencias para el desarrollo	<input type="checkbox"/> Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Instituciones de Educación Superior

3.5. Trazabilidad alimentaria. De acuerdo a las nuevas preferencias de los consumidores (conocimiento acerca del origen y elaboración de productos agroalimentarios así como la calidad de las materias primas), además de las normativas ambientales impuestas por los mercados locales e internacionales; ¿usted conjuntamente con los demás actores participe en la Mipyme (de un mismo territorio o comunidad) llevan un registro detallado de las distintas actividades y recursos dispuestos en la producción de leche y lácteos?:

(01) SI (02) NO

4. Decisiones futuras de las industrias o productores de lácteos

De acuerdo a los escenarios futuros sobre el cambio de la matriz productiva respecto a los productos agroalimentarios, usted en calidad de artesano, pequeño o mediano productor de lácteos que decisiones prevé implementar en los próximos cinco años:

4.1 Transformaciones en la producción de los lácteos:

- 1) Mantenerse igual
- 2) Abandono de la actividad
- 3) Obtención de los registros de calidad y buenas prácticas de manufactura
- 4) Incorporación de fórmulas cooperadas de calidad respecto a la producción y elaboración de los lácteos

4.2 Transformaciones en la comercialización de los productos lácteos:

- 1) Mantenerse igual
- 2) Venta directa
- 3) Venta a intermediarios o mayoristas
- 4) Incorporación de fórmulas cooperadas respecto a la negociación y comercialización de los Productos lácteos

4.3 Expectativas laborales de los ganaderos:

- 1) Migración de los empleados
- 2) jubilación de los empleados
- 3) Emprendimientos aso-productivos en los lácteos
- 4) Emprendimientos aso-exportadores en los lácteos
- 5) Emprendimientos de nuevos negocios (no) agroalimentarios

¡Agradecemos por su tiempo y atención!



ANEXO 6

Tablas de resultados adicionales de las encuestas a productores de leche e industrias lácteas del cantón Riobamba



Tabla A.6.1 Distribución de la mano de obra de las explotaciones lácteas según la relación familiar con el titular, género y edad

Edad (años)	Mano de Obra			Titulares			Cónyuges			Hijos			Personas ajenas		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<15	56	28	28	0	0	0	0	0	0	56	28	28	0	0	0
15-24	75	34	41	6	0	6	1	1	0	68	33	35	0	0	0
25-34	79	38	41	25	5	20	16	11	5	33	20	13	5	2	3
35-44	87	42	45	37	11	26	30	20	10	11	5	6	9	6	3
45-54	91	44	47	46	12	34	36	25	11	0	0	0	9	7	2
55-64	64	30	34	31	13	18	22	11	11	0	0	0	11	6	5
>65	41	16	25	20	13	7	13	2	11	0	0	0	8	1	7
Total	493	232	261	165	54	111	118	70	48	168	86	82	42	22	20

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.



Tabla A.6.2 Asociatividad entre las variables edad del titular, cónyuge, y jubilación y/o retiro

		Correlaciones		
		EDAD	EDAD.CONYUGE	Jubilados. Retiros
EDAD	Correlación de Pearson	1	,888**	-0,003
	Sig. (unilateral)		0	0,486
	Suma de cuadrados y productos cruzados	29268,361	15233,1	-1,627
	Covarianza	177,384	128,009	-0,01
	N	166	120	166
EDAD.CONYUGE	Correlación de Pearson	,888**	1	0,06
	Sig. (unilateral)	0		0,257
	Suma de cuadrados y productos cruzados	15233,1	16583,7	23,5
	Covarianza	128,009	139,359	0,197
	N	120	120	120
Jubilados. Retiros	Correlación de Pearson	-0,003	0,06	1
	Sig. (unilateral)	0,486	0,257	
	Suma de cuadrados y productos cruzados	-1,627	23,5	12,819
	Covarianza	-0,01	0,197	0,078
	N	166	120	166

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Tabla A.6.3 Capacidades instalada, utilizada y subutilizada según el territorio (litros de leche diaria)

Capacidad instalada (litros/día)	Parroquia Rural															
	Licto				Pungalá				Quimiag				Total Rural			
	Número de industrias	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad subutilizada	Número de industrias	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad subutilizada	Número de industrias	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad subutilizada	Número de mipyme	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad subutilizada
< 300	0	0	0	0	1	300	280	20	1	300	200	100	2	600	480	120
300 a 799	0	0	0	0	1	500	250	250	2	900	800	100	3	1400	1050	350
800 a 1.999	1	800	350	450	2	2.800	2.090	710	0	0	0	0	3	3.600	2.440	1.160
2.000 a 4.999	1	2.000	600	1.400	0	0	0	0	2	5.000	4.000	1.000	3	7.000	4600	2.400
5.000 a 9.999	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8.000	2.000	6.000	1	8000	2000	6000
>= 10.000	1	10.000	5.000	5.000	0	0	0	0	1	10.000	1.600	8.400	2	20.000	6.600	13.400
Total	3	12.800	5.950	6.850	4	3.600	2.620	980	7	24.200	8.600	15.600	14	40.600	17.170	23.430

Parroquia Urbana						
Número de industrias	Riobamba			Total capacidad instalada	Total capacidad utilizada	Total capacidad subutilizada
	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad subutilizada			
0	0	0	0	600	480	120
0	0	0	0	1.400	1.050	350
0	0	0	0	3.600	2.440	1.160
0	0	0	0	7.000	4.600	2.400
1	5.000	2.000	3.000	13.000	4.000	9.000
1	120.000	48.000	72.000	140.000	54.600	85.400
2	125.000	50.000	75.000	165.600	67.170	98.430

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Tabla A.6.4 Formas de pago según el tipo de proveedor y capacidad instalada de la mipyme

Capacidad instalada (litros/día)	Número de industrias	%	Litros comprados/día (2015)	%	Pago de contado por tipo de proveedor			
					Intermediarios	Fincas, haciendas y otros	Asociaciones o cooperativas	Pequeños y medianos prod.
< 300	2	12,5	500	0,73	0	0	0	200
300 a 799	3	18,8	1.350	1,96	0	0	0	600
800 a 1.999	3	18,8	3.730	5,42	0	240	0	560
2.000 a 4.999	3	18,8	4.600	6,68	0	0	0	0
5.000 a 9.999	2	12,5	4.000	5,81	0	0	0	0
>= 10.000	3	18,8	54.650	79,40	19.100	1.950	2.000	30.000
Total	16	100,0	68.830	100,00	19.100	2.190	2.000	31.360

Pago a crédito por tipo de proveedor			
Intermediarios	Fincas, haciendas y otros	Asociaciones o cooperativas	Pequeños y medianos prod.
0	0	0	300
0	0	0	750
70	0	0	2.860
600	1.700	0	2.300
3.000	0	0	1.000
0	0	0	1.600
3.670	1.700	0	8.810

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Tabla A.6.5 Precios y formas de pago de los productos lácteos según la capacidad productiva de la mipyme

Capacidad productiva real por mipyme	Número de mipymes	%	Leche a granel					Leche pasteurizada						
			Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Litros vendidos (CONTADO)	Litros vendidos (CREDITO)	Litros vendidos (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Litros vendidos (CONTADO)	Litros vendidos (CREDITO)	Litros vendidos (MIXTO)		
< 300	3	18,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300 a 1.000	5	31,25	0,45	0,46	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.001 a 2.000	6	37,50	0,50	0,55	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 2.000	2	12,50	0		0	0	0	0	0,55	0,65	0	0	0	30.000
TOTAL	16	100	0,48	0,51	1.600	0	0	0	0,55	0,65	0	0	0	30.000

Queso mozzarella					Queso fresco					Queso tierno				
Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)
0	0	0	0	0	1,97	2,03	70	45	56	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	2,03	2,06	400	210	0	0	0	0	0	0
5,45	5,45	25	110	0	2,18	2,28	130	1.100	990	0	0	0	200	0
3,2	3,2	0	0	900	2,18	2,25	0	0	3.600	1,70	1,70	0	0	20
4,33	4,33	25	110	900	2,09	2,16	600	1.355	4.646	1,70	1,70	0	200	20

Queso maduro					Yogur natural					Yogur con frutas				
Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Litros vendidos (CONTADO)	Litros vendidos (CREDITO)	Litros vendidos (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Litros vendidos (CONTADO)	Litros vendidos (CREDITO)	Litros vendidos (MIXTO)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,00	6,50	0	100	0	2,00	2,20	0	60	0	1,85	1,85	800	60	0
0	0	0	0	0	2,40	2,40	0	0	1.500	1,2	1,2	0	0	2.800
6,00	6,50	0	100	0	2,20	2,30	0	60	1.500	1,53	1,53	800	60	2.800

Continuación...

Mantequilla					Crema de leche					Manjar de leche				
Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades vendidas (MIXTO)	Precio de Venta (2014)	Precio de Venta (2015)	Unidades vendidas (CONTADO)	Unidades vendidas (CREDITO)	Unidades comercializados (MIXTO)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,40	1,40	0	40	0	2,00	2,10	0	40	0	2,33	2,33	130	40	70
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,40	1,40	0	40	0	2,00	2,10	0	40	0	2,33	2,33	130	40	70

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

